

# STAVBA



## Éra zmenšování

Čím méně metrů, tím větší zájem. Developeři vsáží na malé byty.

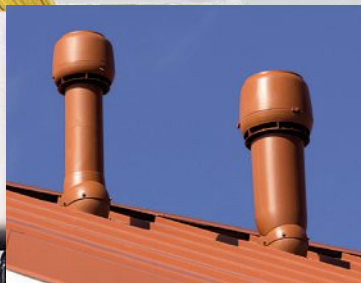
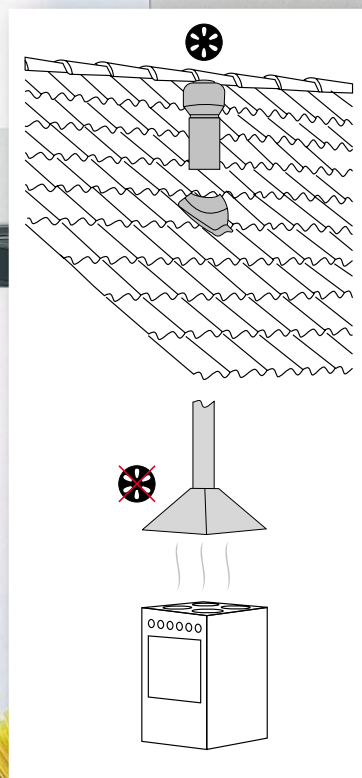
## Designové střepy

Odpad ze sklárny nemusí končit na skládce. Po recyklaci kráší interiéry.

## Příklon ke krajině

Žádná okázalost, zato styl a propojení s přírodou. Bydlení pro ty, co preferují klid.





## KUCHYNĚ S VENTILACÍ VILPE® JE OÁZOU KLIDU

Systém TICHÉ KUCHYNĚ VILPE® je založen na bezmotorovém kuchyňském odsavači par v kombinaci se střešním ventilátorem VILPE®.

**VILPE® TICHÁ KUCHYNĚ**  
Innovative and Easy

PRAHA  
T: +420 731 441 656  
info@vilpe.cz

ÚSTÍ NAD LABEM  
T: +420 603 172 692  
info@vilpe.cz

PREŠOV  
T: +421 910 614 014  
info@vilpe.cz

BRNO  
T: +420 731 300 233  
info@vilpe.cz

ČESKÉ BUDĚJOVICE  
T: +420 734 445 971  
info@vilpe.cz

BRATISLAVA  
T: +421 911 614 014  
info@vilpe.cz

HRADEC KRÁLOVÉ  
T: +420 731 441 656  
info@vilpe.cz



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

Všechny kontakty na  
[tichakuchyne.cz/kontakt](http://tichakuchyne.cz/kontakt)



# REZIDENČNÍ BYDLENÍ

**Více než 800 bytů v nabídce**

Praha - Brno - Karlovy Vary  
České Budějovice - Liberec

**Osobní i družstevní vlastnictví**

# NOVĚ PŘÍLEŽITOST INVESTICE DO STUDENTSKÉHO BYDLENÍ

**Stavíme - provozujeme a připravujeme  
více než 2000 pokojů pro studenty po celé ČR.**

**Tyto jednotky nabízíme k prodeji investorům s těmito výhodami:**

- Investor je majitelem ubytovací jednotky - nemovitosti
- Kompletní vybavení v ceně nemovitosti
- Nemovitost lze zastavit – prodat – vysoká likvidita
- Zajištěn provoz celého studentského kampusu - zkušenosti z provozu
- Bezstarostný pronájem nemovitosti
- Kompletní nabídka služeb v každém studentském kampusu:  
gastro, recepce, ostraha, fitcentrum, učebny, studovny, prádelny, kola, koloběžky...
- Stálý a jistý výnos z pronájmu
- Žádné starosti pro investora (zajistíme obsazení, změnu nájemníka,  
opravy a údržbu, pojištění, pohledávky, vyúčtování energií)
- Spolupráce s univerzitami
- Jistý výnos a růst hodnoty nemovitosti
- Pravidelný výkaz výnosů
- Více informací při osobní schůzce



# OBSAH

## Místo k životu

**08–14**

U nových developerských projektů už nejde lidem jen o to, mít kde bydlet. Chtějí žít kvalitně a jejich nároky na kvalitní infrastrukturu rostou.



## Paneláky 2.0

**18–22**

Správně zrekonstruovaný panelový dům zvýší hodnotu bytů v něm. Jejich vlastníci se ale musí na úpravách shodnout.

## Zelené střechy

**26–30**

Ochlazují veřejné prostory, mají pozitivní vliv na druhovou pestrost. V centrech měst se ale stále prosazují složitě.



## Tepelné mosty

**34–40**

Nechtěné úniky tepla výrazně prodražují účty za energie, navíc se v okolí špatně zaizolovaných míst často šíří plíseň.

## Recyklace střepů

**42–45**

Česká sklárna vyvinula materiál, který využívá střepy z výroby. Tavením barevných úlomků vznikají originální desky, které v interiérech využívají i architekti.



## Stylově bez okázalosti

**50–54**



Jednoduché linie, přírodní materiál a obrat k přírodě. Vila za Prahou poskytuje nerušené soukromí a propojuje majitele s krajinou.



MB-79N / MB-86N / MB-104 Passive  
ENERGETICKY ÚSPORNÁ OKNA

MB-77HS / MB-SKYLINE TYPE R / MB-82HS  
PANORAMATICKÉ POSUVNÉ DVEŘE

STÍNICÍ TECHNIKA  
ŽALUZIE, ROLETY, SCREENY

MB-OPENSKY 120 / MB-OPENSKY 140  
BIOKLIMATICKÁ PERGOLA

**ALUPROF – VÁŠ DŮM  
S VÝHLEDEM DO BUDOUCNOSTI**

[aluprof.com](http://aluprof.com)





## Trend zmenšování

**56-60**

Ceny bytů raketově rostou a největší zájem je o malé. V Praze už se cena za metr čtvereční blíží 200 tisícům korun, přesto nabídka stále nestačí pokrýt poptávku.



## Obnova fasád

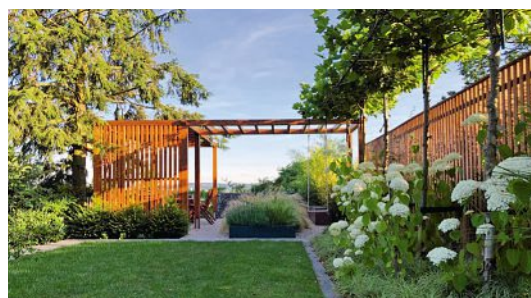
**62-66**

Domy s historicky cennou fasádou se dají zateplit tak, aby to přijali i památkáři. Moderní materiály mohou být i výhodou.

## Klid od sousedů

**70-74**

Vymezit si soukromí je na vlastním pozemku nutnost. Nad konceptem plotu je ale dobré myslet už při projektování domu.



Inzerce

Bydlete lépe

# Nadčasové dřevostavby

 **DOMY  
ATREA**

EK016198

Navrhujeme vám komfortní a zdravý pasivní dům ohleduplný k lidem i přírodě.

Objednejte si osobní konzultaci s architektem a navštivte náš vzorový dům.

[domyatrea.cz](https://domyatrea.cz)





# Stavíme **s rozumem.** Navrhujeme s **citem.**



**HORIZON**

- **horizonholding.cz**
- Na trhu od roku 2001
- 1500 postavených bytů a další v přípravě



## **Blízká Karlín**

Moderní bydlení s atmosférou města  
**rezidenceblizka.cz** / kolaudace v roce 2026



## **Arboret**

Život v harmonii s přírodou  
**arboret.cz** / v přípravě



## **Aura**

Design, prostor a klid na dosah  
**aura-statenice.cz** / v prodeji



# Čistě obytné areály dnes už neobstojí

V obytném areálu Modřanského cukrovaru v Praze  
vznikne na novém náměstí open air pavilon.





Podoba obytných čtvrtí stavěných v posledních 10 letech se výrazně proměnila. Není to přitom jen architekturou samotných domů. Lidé už chtějí více – u nemovitostí si přejí žít smysluplně, v esteticky přívětivém prostředí. Proto investoři v blízkosti svých projektů budují hřiště, prostory pro setkávání, vodní prvky či umělecké instalace.



# T

„Tvorba kvalitního veřejného prostoru a nebytových funkcí v nových rezidenčních čtvrtích je dnes výsledkem úzké spolupráce mezi městem a developerem,“ říká Renata Vildomcová, ředitelka marketingu a komunikace ve společnosti Skanska. Silnou roli v tomto procesu podle ní hraje také pražský Institut plánování a rozvoje (IPR), který prostřednictvím urbanistických doporučení pomáhá sladit potřeby města s realitou trhu.

„Územní plán dává výstavbě limity – tedy stanovuje pravidla, jaké využití v kterém území být smí nebo nesmí, ale už nijak nezajistí, aby skutečně vzniklo,“ konstatuje Anna Klímová z oddělení komunikace IPR. Iniciativa je na veřejném nebo soukromém investorovi.

K podrobnější regulaci lze využít plánovací dokumentace typu územní studie či regulační plán, který se však příliš nevyužívá. Veřejný prostor s ulicemi, náměstími a parky bývá v rozsáhlejších nových čtvrtích regulován územní studií. Ve starších projektech ale zástavba vznikala většinou podle návrhu soukromých developerů bez ohledu na ně. „Výsledná uliční struktura pak nebyla dostatečně provázaná a koordinovaná, role veřejné správy byla minimální,“ popisuje Klímová.

Obytné areály budované na přelomu milénia atraktivním veřejným prostorem typicky neoplyvají. Polosoukromé společné prostory – vnitrobloky, dvorečky nebo střešní terasy – se stávají běžnou součástí až novějších projektů. „Právě tam vytváříme zázemí pro posezení, grilování, dětské hry nebo i práci z domova. Možnost vyjít si s notebookem na terasu a pracovat venku je dnes už standardem,“ říká Jana Mastíková, hlavní architektka ze studia Loxia, jež navrhuje stovky bytů ročně.





Mastíková v tom vidí určitou paralelu: „Pokud lidem zmenšujeme obytný prostor uvnitř bytů, musíme jim naopak nabídnout kvalitní prostor k životu venku.“ Naráží tím na fakt, že kvůli neúměrně rostoucím cenám nemovitostí dosáhne na vlastní bydlení čím dál méně lidí, proto developéři v posledních letech přistoupili ke zmenšování ploch bytů.

„U projektů, které tento trend nezachytily včas, často dochází k dodatečné úpravě – přidávají se komunitní zóny i tam, kde původně nebyly. Posun v přemýšlení o veřejném a sdíleném prostoru je dnes u většiny investorů už samozřejmostí.“

### Komunikace se starousedlíky

Někteří developéři zapojují do plánování budoucích čtvrtí veřejnost. Takzvaná participace je ve vyspělých zemích poměrně běžná, u nás se ale zatím masivněji nerozšířila. V Česku je v tomto směru pionýrem původem švédská Skanska, jež sousedům z řad veřejnosti umožnila spoluvytvářet podobu větších rozvojových území, v tomto případě brownfieldů.

**Spletené kovové pruty takzvaného Cukrouše (1) časem pokryjí popínavé rostliny. Hlavně děti v horkých dnech ocení vodní prvek Lev (2), v komíně (3) bývalého cukrovaru se po jeho rekonstrukci počítá s rozhlednou.**

Jejím prvním projektem participace je areál bývalých pekáren v pražské Michli, kde letos v červnu skončila demolice a na místě nevyhovujících budov postupně začne vyrůstat téměř 600 bytů doplněných obchody, školkou, sportovištěm či parkem. Je nutno říct, že od prvního setkání se starousedlíky v Michli uplynulo devět let a za tu dobu ceny bytů razantně vzrostly.

Podstatně rychlejší byl participační proces dalšího projektu od Skansky v pražských Modřanech, kde na rozdíl od bývalých pekáren investor nečekal na schválení změny územního plánu. První domy Modřanského cukrovaru už stojí, a jak název napovídá, jde o revitalizaci areálu bývalého cukrovaru. Výrobu v něm nahradí přes 800 bytů, obchody, bistra, služby, ale také náměstí s unikátním amfiteátre.

Součástí již dokončené první etapy je dětské hřiště a nově i socha s názvem Cukrouš. Toto dílo vzešlo z umělecké soutěže a podle jeho autorky Lindy Čihařové má představovat fiktivní zvíře spletené z kovových prutů ve tvaru větví, které se postupně promění v živoucí objekt díky porostu z popínavých rostlin – břečťanu a loubince trojlaločného.





Inzerce

EK016438

## Lídři trhu skládané střešní krytiny spojují síly. KM Beta, Betonpres a wienerberger zakládají Alianci taškových střech

Tři významní výrobci skládané střešní krytiny na českém trhu uzavírají partnerství. Jeho cílem je posílit informovanost investorů a vyvracet přetrvávající mýty. Zároveň má Aliance taškových střech, vystupující také pod zkratkou Alitas, podpořit důvěru v tradiční taškové střechy jako kvalitní, trvalé a esteticky hodnotné řešení pro novostavby i rekonstrukce.

Aliance má za cíl poskytovat spotřebitelům odborný kontext a důvěryhodné informace. Zaměří se především na edukační aktivity, osvětu a budování důvěry. Skládaná střešní krytina – tedy betonové a pálené tašky – je v českém prostředí dlouhodobě ověřeným řešením. Jejich ambicí je posílit současnou top of mind pozici a informovat investory věcnými a odbornými fakty, která

Skanska komunikuje s veřejností i v okrajových částech města. Příkladem je Satalická pila ve stejnojmenné pražské části. V areálu bývalých dřevařských závodů investor počítá s výstavbou stovky bytů doplněných o nebytové prostory a zkvalitněním veřejného prostoru.

### Podniky v parterech domů vždy nevydělávají

Veřejná správa v Praze usiluje o budování čtvrtí s dostatkem občanského vybavení a funkcemi a příjemnými veřejnými prostranstvími. „Nástroje k ovlivnění tohoto vývoje jsou však omezené, založené především na vyjednávání a vlastnictví některých pozemků,“ uvedla Klímová z IPR. Zřizování obchodů nebo menších zdravotních zařízení je dnes iniciativou soukromých investorů. Tato zařízení mohou vznikat tam, kde to územní plán umožní.

A i když developeri vyčlení partery domů na nebytové prostory, jejich pronájem bývá někdy problematický. Strídají se v nich provozovatelé a některé z jednotek zůstávají léta po kolaudaci neobsazené. To se stalo například v projektu Byty Malešice. Dlouho čekal na pronájem také komerční prostor v ulici Akademická ve stejné části Prahy. Nedávno tam otevřelo bistro s kavárnou, přitom hned naproti vyrůstá Rezidence Akademická o 11 bytech, do jehož parteru developer JRD navrhl obchod a kavárnu.

Investor to vysvětluje tím, že budova je na okraji rezidenčního území a vhodně obsazená komerční jednotka v takových případech slouží jako místo k zajištění základních potřeb i setkávání. „Bez ohledu na požadavky povolovacího procesu pak komerční jednotky zařazujeme i do rezidenčních projektů, které jsou v lokalitě s nedostatkem obchodů a služeb. I tam může komerční prostor působit městotvorně,“ sdělil Jan Řežáb, zakladatel a majitel JRD.

Cílem developera je podle Vildomcové ze Skansky nejen splnit požadavky územního plánu, ale také navrhnout funkční a udržitelný mix nebytových prostor, který vhodně doplní rezidenční část a podpoří život celé čtvrti.



budou silnou oporou při rozhodování a neutralizují běžná marketingová spojení, jež se objevují na trhu.







„U veřejných prostranství však často narážíme na rozdílné priority – zatímco my usilujeme o atraktivní a inovativní řešení, některé městské části kladou důraz především na jednoduchou a nenákladnou údržbu. To vede k tomu, že některé prvky, jako například atraktivní návrh parku, hřiště, ale třeba i kruhového objezdu, nemáme povolení zrealizovat kvůli obavám městských organizací z provozních nákladů,“ vysvětlila Vildomcová.

Skanska proto oceňuje proaktivní přístup Prahy 12. V projektu Modřanský cukrovar developer navrhl mimo jiné i vodní prvek, jež městská část nejen akceptovala, ale také se zavázala po jeho dokončení k převzetí do správy. „Vnímáme to jako ukázkou funkční spolupráce, která umožňuje vznik kvalitního veřejného prostoru. Ten dnes není jen urbanistickým ideálem, ale představuje reálnou konkurenční výhodu na rezidenčním trhu,“ uvedla Vildomcová.

Vodní prvek vznikl i v areálu Nuselského pivovaru v Praze 4. Developer Penta Real Estate v červnu představil rekonstrukci památkově chráněných budov bývalého pivovaru, které doplňují nové bytové domy, obchodní pasáž včetně nové pobočky České pošty, kavárny, ale i náměstíčko a nová lávka přes potok Botič směrem k náměstí Bratří Synků.

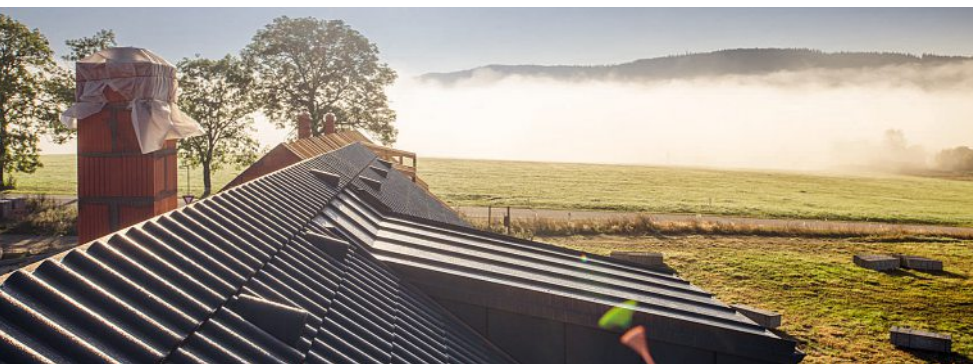
S konceptem veřejného prostoru v areálu bývalého pivovaru přišel architektonický ateliér Chybík + Kristof, jenž pro Pentu navrhl nové bytové domy, kdežto CMC Architects se zhostili konverze historických budov pivovaru. „Viděli jsme potenciál pro vznik náměstí. Naší ambicí je





Do obytného bloku Nuselského pivovaru se lidé dostanou přes novou lávku (4). V rekonstruovaných historických prostorách (5) vznikly obchody včetně kavárny (6). Před novými bytovými domy je nové náměstíčko s vodním prvkem (7).

Inzerce



## Když střecha, tak tašková. Každý druhý Čech při stavbě nebo rekonstrukci volí střešní tašky

Češi při výběru střechy stále nejvíce důvěřují léty odzkoušeným materiálům, vyplývá to z aktuálního průzkumu agentury Ipsos pro Alianci taškových střech. Polovina respondentů by si na střechu svého domu vybrala střešní tašky, plechovou krytinu by naopak zvolil pouze každý pátý. Podle průzkumu hraje při výběru střešní krytiny rozhodující roli dlouhá životnost, kvalita a doporučení odborníků. Ačkoliv plechové krytiny lákají na nižší cenu, lidé je vnímají spíše jako kompromis. Většina stavebníků při výběru střechy také stále spoléhá na rady řemeslníků.

Pálené a betonové střešní tašky jsou stále nejčastěji volenou krytinou v Česku. Osobní zkušenost má s nimi 59 % respondentů, kteří v posledních pěti letech stavěli nebo rekonstruovali nemovitost, což je zdaleka nejvíce ze všech materiálů. Střešní tašky by si na střechu svého domu vybrala i více než polovina respondentů, kteří stavět nebo rekonstruovat plánují (53 %). Plechovou

krytinu by naopak zvolila pouze pětina respondentů (20 %), ostatní pak plastovou, šindelovou a asfaltovou krytinu pro ploché střechy. Lidé u pálených a betonových tašek oceňují hlavně dlouhou životnost, odolnost, kvalitu a vzhled. Při výběru střešní krytiny hraje rozhodující roli dlouhá životnost, kvalita a doporučení odborníků. S plechovou krytinou, kterou lidé volí hlavně pro svou

cenovou dostupnost, se pojí negativní zkušenosti včetně hluku při dešti, přehřívání v létě nebo nutnosti častější údržby. Výběr plechu je podle průzkumu častěji kompromisním rozhodnutím než cílenou preferencí.

### Dlouhá životnost jako hlavní argument

Zcela nejdůležitějším faktorem při výběru je dlouhá životnost, polovina respondentů požaduje, aby jim střecha vydržela minimálně 40 let bez větších zásahů a čtvrtina očekává alespoň padesátiletou výdrž. Mezi další zásadní kritéria se řadí i odolnost vůči přírodním živlům, kvalita a vzhled krytiny.



**ALITAS**  
ALIANCI TAŠKOVÝCH STŘECH

EK016437



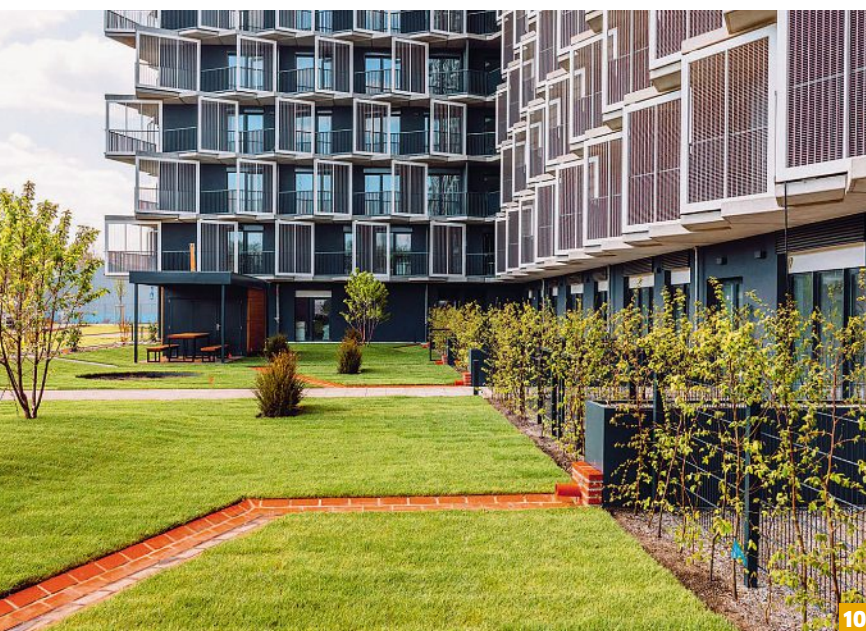


8



9

I v Rezidenci Parková čtvrť v Praze-Žižkově se počítá se zelení s ochlazovacími prvky (8). Skladba zeleně ve vnitrobloku projektu Blumental (9) v Bratislavě i v letních parnech poskytuje příjemnou teplotu. V Guthausu, rovněž v Bratislavě, investor zbudoval pro rezidenty také hřiště a zázemí pro grilování s posezením (10).



10

přinést veřejný prostor do všech nově stavěných rezidenčních projektů,“ řekl architekt Ondřej Chybík. Jeho studio mimochodem navrhlo pro Skansku projekt Modřanský cukrovar.

### Zanedbaná sídliště

Velký prostor pro zlepšování veřejného prostoru představuje stávající bytová zástavba, zejména panelová sídliště. Například na Slovensku žije v panelácích téměř 40 procent populace a většina z domů stojí převážně v okrajových částech měst.

„V posledních dekáдах se pozornost na veřejný prostor koncentrovala na centra měst, aktuálně však pozorujeme zvýšený zájem municipalit o periferie,“ řekl architekt Martin Jančok, zakladatel slovenského ateliéru Plural. Jančok vystoupil v květnu v Ostravě na konferenci Pulse v bloku, který se věnoval veřejnému prostoru. Představil na něm dva projekty svého ateliéru v Bratislavě a v Trnavě. Na obou Plural spolupracoval s ateliérem zahradní a krajinářské architektury Divo z Brna.

Prvním z nich je loni dokončená revitalizace zanedbaného veřejného prostoru na bratislavském sídlišti Kazanská park, na němž se podíleli také Architekti zerozero z Prešova. Cílem projektu v bratislavské městské části Vrakuňa bylo přeměnit zanedbanou plochu uprostřed sídliště v atraktivní veřejný prostor. Na popud Metropolitního institutu Bratislavy architekti území rozdělili na dvě části.

V jedné je alej a park k trávení volného času, kterým jsou lidé zvyklí krátit si cestu ke zdravotnickému středisku. Samostatnou pozornost věnovali architekti okolí zdravotního střediska, před nímž se upravila betonová plocha tak, aby mohla sloužit také k pořádání farmářských trhů.

V celém území byly vysázeny nové stromy, doplněny lavičky, herní prvky nebo pítka. Inspirací byl pro architektky projekt poválečné revitalizace veřejných hřišť v Amsterdamu od nizozemského architekta Alda van Eycka. „Rozpočet byl velmi omezený, takže jsme museli svědomitě rozhodnout, jaké formy se vyberou,“ řekl Jančok, který sám vyrůstal na sídlišti.

Sloupky veřejného osvětlení před zdravotnickým střediskem jsou natřené výraznými barvami, podle architektů hrají důležitou roli ve změně image místa. Až ale stromy vyrostou a poskytnou stín, smysl sloupů se upozadí. Místní obyvatelé úpravu prostranství zprvu jednoznačně pozitivně nepřijali, ačkoliv město za konceptem stojí. „Asi je to tím, že nevěděli, co od změny čekat,“ řekl architekt.

Jančok na konferenci představil ještě projekt revitalizace veřejného prostoru na sídlišti na okraji Trnavy, který je ale mnohem větší než ten bratislavský. Momentálně probíhá výběr zhotovitele a jeho realizace by měla začít ještě letos. „Podmínky jsou podobné. Zanedbané části města si zaslouží obnovu a my doufáme, že se objeví další příležitosti,“ uvedl Jančok.



# LUXUSNÍ VILY

UPROSTŘED PŘÍRODY  
A NEDALEKO OD CENTRA

## Moderní a výjimečné bydlení v pražských Košířích

3 samostatné luxusní vily  
s rozlehlou zahradou  
a vlastním bazénem

28 bytů ve 3 viladomech  
s předzahrádkami nebo  
prostornými terasami

Moderní technologie  
pro komfortní, bezpečné  
a úsporné bydlení

[vilykosire.cz](http://vilykosire.cz) \_\_\_\_\_ [viladomykosire.cz](http://viladomykosire.cz)



# Kontextuální architektura ve všech měřítkách

Jedna z nejvýznamnějších architektonických firem v Česku – studio Perspektiv – slaví 10 let na trhu. Architektům pomáhá i vlastní projekční tým. S více než osmdesáti architekty a projektanty se studio Perspektiv věnuje komplexním zakázkám různých typologií. Od interiérů přes velké architektonické projekty až po urbanismus. O aktuálních realizacích hovoří Ján Antal, řídící partner této společnosti, který nyní také začlenil Perspektiv do svého holdingu FRMWRK.

**Mezi vaše významné projekty z poslední doby patří univerzitní koleje v Olomouci, revitalizace veřejného prostoru Výstaviště Praha a kampus Cambridge International School v Bratislavě. Co je spojuje?**

Všechny tři projekty propojuje důraz na kontext – ať už jde o historické městské prostředí Olomouce, monumentální kompozici Výstaviště, nebo průmyslový areál Patrónky v Bratislavě. Vždy usilujeme o to, aby nová architektura nebyla solitérem, ale přirozenou součástí daného místa a jeho života.

**Jaký byl hlavní princip návrhu univerzitních koléjí v Olomouci?**

Šlo nám o vytvoření prostředí, které přesahuje klasické ubytování. Koleje jsme pojali jako komunitní areál propojený s městskou strukturou a zeleným pásem Olomouce. Vnitrobloky, zahrady a střešní terasy umožňují studentům trávit čas venku, a tím posouvají kvalitu života i studia na vyšší úroveň. Interiér propojuje dynamiku města s klidnými zónami, takže vzniká autentické studentské prostředí. To vše pak funguje na principu colivingu.

**Výstaviště Praha je ikonické místo. Jak jste přistoupili k jeho obnově?**

Chtěli jsme navázat na původní kompozici Průmyslového paláce a celé areálové osy. Naším cílem bylo vytvořit reprezentativní vstupní proměnadu, která je zároveň příjemným místem pro každodenní život. Proto jsme navrhli velkorysou dlažbu, nové stromořadí, mobiliář i vodní prvky, které ochlazují prostor a zpříjemňují pobyt. Standardem pak je modro-zelená infrastruktura, která reaguje na změnu klimatu a posiluje ekologickou funkci areálu.

**Jakou roli hraje propojení školy s komunitou v projektu Cambridge International School?**

Velkou. Škola není uzavřený kampus, ale živé centrum Patrónky. Multifunkční hřiště, parky a prostory pro kulturní akce jsou otevřené i veřejnosti. Klíčovou součástí je také rekonstrukce historické tiskárny na kreativní objekt ArtHouse, kde se potkávají studenti i místní obyvatelé. Chceme, aby škola



podporovala interakci a přinášela do města nové impulzy a zároveň poskytla studentům nadstandardní prostředí pro výuku.

**Co bylo pro vás při návrhu nové školy největší výzvou?**

Najít rovnováhu mezi moderní architekturou a industriálním dědictvím lokality. Proto jsme zvolili střídmost kompozici objemů s vnitřním atriovým prostorem a fasádou, která působí současně, ale přitom respektuje okolí. Interiér je hravý a pestrý – využívá barevný patchwork materiálů a vytváří inspirativní prostředí, které motivuje studenty k poznávání a spolupráci.

**Jak důležitá je pro vás spolupráce různých disciplín při podobně komplexních projektech?**

Je zásadní. Každý projekt vzniká díky souhře architektů, inženýrů, krajinářů, urbanistů i specialistů na technologie nebo modro-zelenou infrastrukturu. Do procesu zapojujeme i klienty a uživatele, protože jen tak můžeme reagovat na reálné potřeby a vytvářet prostředí, které má dlouhodobou hodnotu – estetickou, funkční i společenskou. Díky vlastnímu projekčnímu týmu máme zajištěnou kontrolu nad návrhem od jeho počátku až po stavbu.

Univerzitní koleje v Olomouci fungující na principu colivingu se zelenými vnitrobloky (nahoře).

Nový veřejný prostor před Průmyslovým palácem na Výstavišti Praha s vodními prvky a stromořadím.



# 18V



## FESTOOL

### Akumulátorová síla, kterou potřebuješ. Kvalita, kterou miluješ.

Objevte sílu akumulátorového nářadí, které výkonem, výdrží i spolehlivostí drží krok s kabelovými variantami. Pracujte efektivněji – s nářadím, které je lehké, ergonomické a přitom výkonné přesně tak, jak potřebujete. Festool vám přináší svobodu pohybu bez kompromisů.



# Panelák 2.0. Revitalizace zvyšuje komfort i investiční potenciál





Přibývají na schůzích vlastníků hlasy, které volají po revitalizaci vašeho domu? Nejspíš nastal čas zjistit, co může taková modernizace přinést a na co je třeba si dát pozor. Správně rekonstruovaný panelový dům zvýší hodnotu bytů v něm a zároveň sníží náklady na energie.





**M**odernizace panelových domů se už dávno neomezuje jen na zateplení fasády a výměnu umakartového jádra. Největší zájem podle odborníků mají nyní klienti o rozšiřování lodžií či balkonů nebo jejich dodatečné dostavění tam, kde dříve nebyly. Hlavní rozdíl mezi lodžií a balkonem spočívá v jejich konstrukci a umístění vzhledem k budově. Balkon je předsazená, vyčnívající konstrukce, obvykle s ocelovým zábradlím, která přečnívá přes obvodovou zeď domu. Lodžie je naopak prostor zapuštěný do budovy, nevystupuje z jejího půdorysu a je obvykle obklopena stěnami ze tří stran a stropem shora.

„Na klasickou lodžii jste v minulosti neumístili skoro ani židli. Stavební vývoj šel ale velmi rychle dopředu a dnes jsme schopni zrealizovat lodžie či balkony o velikosti až šesti metrů. Občas ale narážíme na byrokratické překážky. Vlastníci bytových domů totiž obvykle nevlastní zároveň pozemek před svým domem. Zmodernizované balkony se však na cizí pozemek chystají zasahovat, a proto je třeba vyřešit s majitelem pozemku jeho případný odkup,“ komentuje zásahy Aleš Kocourek, ředitel a majitel stavební společnosti Kasten, který působí v oboru téměř třicet let.

Dále je podle něj třeba vyřešit stavební povolení. „I když je stavební zákon jen jeden, každý úřad si ho může vykládat trochu jinak, a tak se nám už stalo, že se na stavební povolení čekalo roky. Když klienti vidí, jaké martyrium s novými balkony zažívají, občas si říkají, zda nebude lepší se obejít bez nich,“ vysvětluje Kocourek.

Když se s rekonstrukcemi panelových domů v Česku začínalo, bylo nejtěžší přesvědčit vlastníky, že má smysl se o domy starat. První to řešili ti, kteří měli bydlení v havarijním stavu. Často bylo nebezpečné se jen opřít o zábradlí. Pak začaly fungovat pozitivní reference – opravené domy najednou vypadaly jinak a přinášely další obchodní příležitosti, popisuje Kocourek. Zásadní zlom podle něj přinesl státní program Zelená úsporám, který zjednodušil čerpání dotací. „Byl na trhu úplný blázeň, zateploval každý,“ říká Kocourek.

Dnes už se znovu modernizují i domy opravované v 90. letech, protože technologie i požadavky se posunuly. Mezi aktuální trendy se řadí instalace fotovoltaiky v kombinaci s úpravou tepelného zdroje. Zájem je ale menší než v době drahých energií.

Přibývá také požadavků na zvyšování bezbariérovosti bytů, protože jejich dlouhodobí obyvatelé v nich zestárlí a v pozdějším věku disponují úplně jinou mobilitou. Mění se ale i samotné technologie používané v bytech. Týká se to například systémů domácích telefonů, které ovládají zvonky u dveří.

„Když u původních domácích telefonů někdo zapomněl v bytě telefon zavěsit, systém přestal fungovat všem. Dnes je vše digitalizované, fungující nezávisle a umožňující se na návštěvu u dveří podívat na svém mobilním telefonu přes wi-fi ve chvíli, kdy sedím na gauči u televize,“ popisuje současnou technologii Petr Černý, předseda Stavebního bytového družstva Sever z Liberce.



“

Oslovit pro plánovanou modernizaci rovnou stavební firmu je chyba. První metou je projekční kancelář.

### Nenechte sestřičku operovat

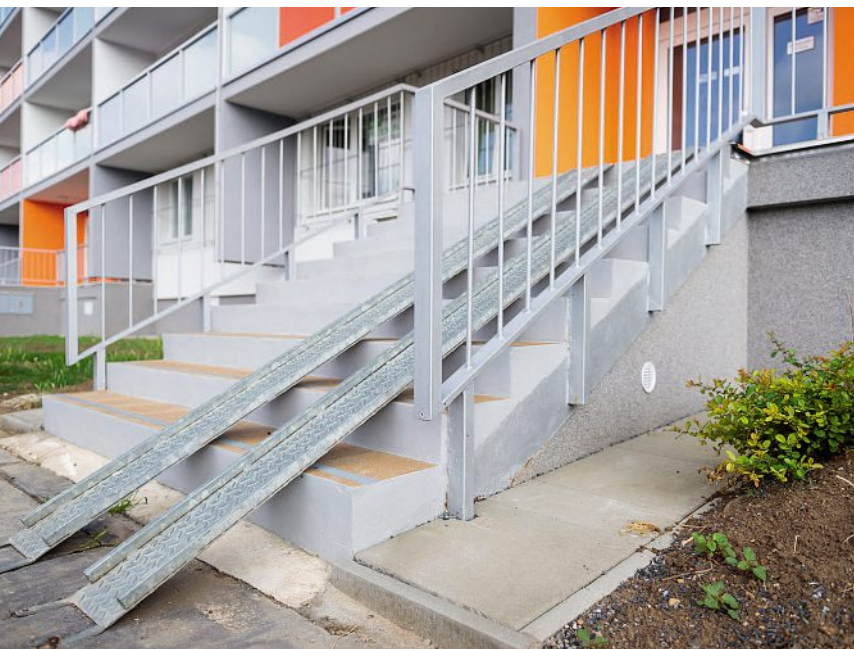
Podle Kocourka dělají vlastníci často chybu, že osloví s plánovanou modernizací rovnou stavební firmu. „Lidé by se měli nejdříve obrátit na projekční kancelář. Projektant navrhne a spočítá varianty, ocení je a na základě toho se plánuje financování. Až pak vybíráte stavební firmu na základě jednoho domyšleného zadání,“ říká. Upozorňuje, že stavební firma má oprávnění stavbu provést, ale samotné navrhování by měla nechat na projektantech, kteří jsou později i za správnost projektu zodpovědní. „V opačném případě je to tak, jako by vás měla operovat zdravotní sestra,“ dodává.

Bez pořádného projektu nemají vlastníci dostatečné informace o tom, co stavba potřebuje, mají nějaké představy, které tlumočí stavební firmě, dříve nebo později ale může dojít k vzájemné disharmonii, protože věci nejsou přesně popsány v dokumentech.

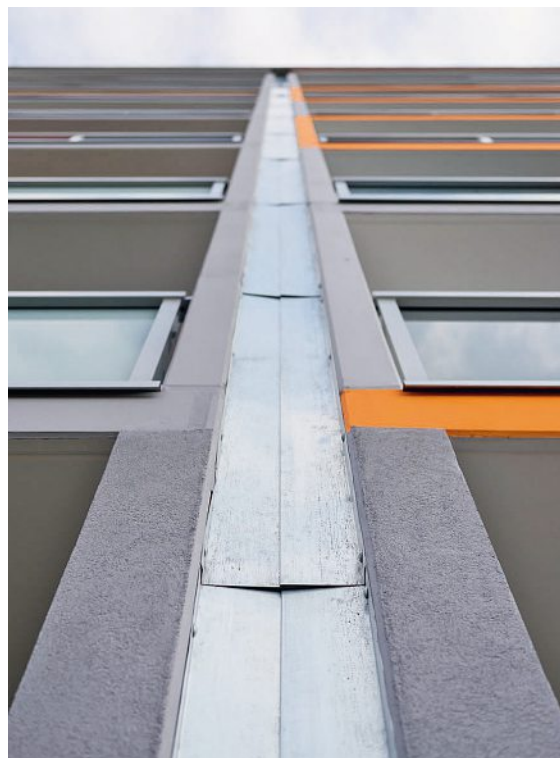
Kromě technické přípravy je zásadní i finanční plán. „Ujasněte si, zda použijete vlastní zdroje, úvěr, nebo dotace. A počítejte s následnou kontrolou dotací,“ upozorňuje Kocourek. Častým omylem je snaha „ušetřit“ tím, že se udělá jen část prací. Například výměna oken bez zateplení pláště či střechy.

Experti přitom upozorňují na to, že revitalizace má dlouhodobý smysl v případě, že konstrukční prvky na domě budou zhruba stejné





Generace lidí, která se do panelových domů stěhovala v 70. a 80. letech, stárne. Proto bývá součástí rekonstrukcí i bezbariérová úprava vstupních prostor.



Inzerce

EK016151-2

xella

# NEJDŘÍV STAVBU POD STŘECHU POTOM RADOST Z ÚSPĚCHU



**Stavební systém YTONG pro hrubou stavbu od základů až po střechu.**

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

Domov  
na prvním  
místě

**YTONG**





staré. Nehrozí tak, že se krátce po jedné rekonstrukci zjistí, že je třeba dělat další. „Občas se setkáváme s mýtem, že když se vymění dřevěná okna za plastová a udělá se zateplení, dům přestane dýchat, v bytech se začne hromadit vlhkost a dojde ke vzniku plísní. Ten vychází z minulosti, kdy občas stavebníci nedodrželi správný postup a dům nebyl správně větrán. Samotný princip větrání ale i dnes občas obyvatelům domů činí potíže – mají pocit, že by měli větrat téměř nepřetržitě, efektivní větrání přitom spočívá v tom, že se větrá krátce a pořádně,“ říká Petr Černý.

Sám má s modernizacemi dlouholeté zkušenosti. Ve správě jeho družstva je více než 11 tisíc bytů a nebytových prostor. Devadesát procent z nich už prošlo nějakou formou revitalizace. „Dnes nejprogresivnější domy řeší jiné zdroje energie – fotovoltaiku nebo tepelná čerpadla. To dává smysl tam, kde se lidé dohodnou,“ říká. Připomíná ale, že i při příznivých cenách prací a úvěrů bývá obtížné obhájit rozsah oprav. „Lidé někdy škrtaří střechu nebo balkony s tím, že jsou zatím v dobrém stavu. Druhým častým problémem je nepochopení financování a úvěrů.“

### Moderní výtahy reagují na blackout

Součástí modernizací bývá také výtah. „Výtahy stárnou a časem potřebují modernizaci nebo výměnu,“ říká Josef Michálek, majitel firmy Výtahy Michálek. Trendem posledních let je podle něj dodatečná montáž výtahů do čtyř- a pětipatrových domů, které je původně neměly. „Byty pak získávají na hodnotě a dům splňuje požadavky na bezbariérové bydlení,“ dodává.

Nejčastější modernizací je výměna řídicích systémů. „Důvodem jsou změny norem, stárnutí

**I při příznivých cenách za práci a výhodných úvěrech mají někdy vlastníci bytů problém souhlasit s kompletním rozsahem oprav. Častou položkou, kterou škrtaří, bývají balkony.**

“

**Jiné zdroje energie – fotovoltaiky a tepelná čerpadla, dávají smysl jen tam, kde se lidé dovedou dohodnout.**

systémů i ukončení výroby dílů,“ vysvětluje. Kdo uvažuje o novém výtahu, měl by si podle něj položit dvě klíčové otázky: jak široký má být vstup a jakou rychlost výtahu preferuje. „U nových výtahů je dnes standardní rychlost 1,0 m/s a vyšší,“ říká. U domů, kde bojují s nedostatkem prostoru, pak Michálek doporučuje vstupní dveře do výtahu ruční, protože ty zabírají méně prostoru než automatické.

Výrazně se také za posledních 20 let zvýšila bezpečnost výtahů – nejen pro uživatele, ale i pro servisní techniky. „Jako mladý technik po vyučení jsem na výtahu z osmdesátých let prováděl revizní jízdu – na střeše kabiny. Při jízdě nahoru se ale poškodilo elektrické zařízení určené ke spínání nebo rozepínání elektrických obvodů, takže výtah nešel zastavit. Musím říci, že na tuhle zkušenost nikdy nezapomenu, zachránil mě až koncový vypínač, který byl umístěn za posledním patrem. Od té doby se normy několikrát změnila a taková věc se už dnes stát nemůže,“ vypráví Michálek.

Nové výtahy mohou být také vybaveny nouzovým sjezdem při výpadku proudu, který kabinu dopraví do nejbližší stanice a otevře dveře. „Takto vybavených výtahů je ale v panelových domech zatím jen do pěti procent,“ dodává.

Klíčem k dlouhé životnosti je kvalitní servis. „Nejčastěji se porouchají kabinové dveře – za deset let udělají čtyři miliony mechanických cyklů. Pravidelné prohlídky a inspekce mohou mnoha problémům předjet,“ říká Michálek. Rozhodnutí, zda modernizovat, nebo instalovat nový výtah, je podle něj jednoduché: „Když modernizace nic do budoucna neřeší, jsou to vyhozené peníze.“



OPRAV DŮM  
PO BABIČCE

FATRE

Zajištění dotace

BEZ PLATEB PŘEDEM

## DÁLE ZAJIŠŤUJEME



### Projekční činnost

Projektová činnost ve výstavbě a povolení staveb na celém území ČR.



### Stavební činnost

Kompletní dodání a montáž staveb včetně rekonstrukcí.



### Dotace

Kompletní zajištění dotace – jsme registrovaným partnerem dotací.



### Fotovoltaika

Kompletní dodání elektráren na klíč včetně vyřízení dotace.



### Zateplení

Zateplení domu od podlahy až postřechu nejen foukanou izolací.



### Zdroje tepla

Navrhne vhodný zdroj tepla pro Váš dům či komerční budovu.



Jana Masaryka 1668/4,  
Jihlava 586 01



+420 608 782 782



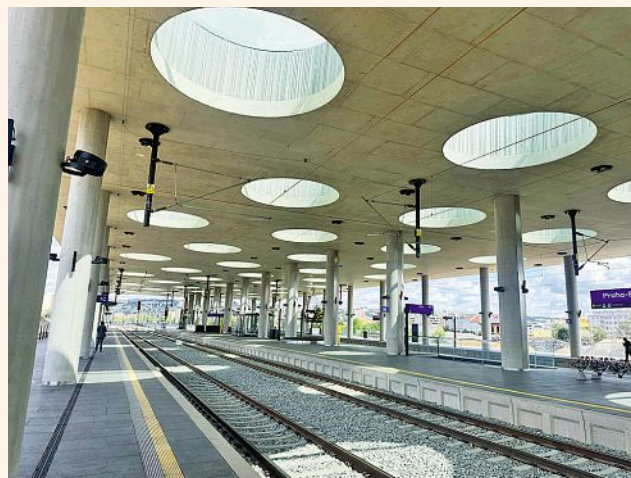
[www.fatre.cz](http://www.fatre.cz)



[info@fatre.cz](mailto:info@fatre.cz)



# Stavební materiál pro nové nádraží Bubny doplul po Vltavě



**P**raha stojí na prahu obrovské stavební vlny: buduje se metro D, nový Libeňský most, pomalu začínají rozsáhlé výstavby na brownfieldech, rekonstruuje se Masarykovo nádraží a plánují se úseky Městského okruhu, přestavba letiště a další rozsáhlé stavby. To si vyžaduje ohromné množství stavebních materiálů, zároveň také transport vytěžených hornin a odpadů. Těžkým nákladním provozem se ale ještě více zatíží přeplněné pražské silnice. Alternativou je přítom lodní doprava.

Příkladem toho, jak může transport po vodě účinně fungovat, je nové vlakové nádraží Praha-Bubny. Moderní železniční uzel z bílého betonu vznikl na místě bývalého brownfieldu a je jen jednou z mnoha proměn zanedbaných pražských čtvrtí, které město čekají v nejbližších letech. Za revitalizací se však skrývá i méně viditelný příběh – zásobování stavby za využití lodní dopravy kameniva pro výrobu betonu. Díky němu se ušetřilo nemalé množství nákladních aut v hlavním městě.

Na stavbu nádraží bylo použito více než 26 000 m<sup>3</sup> betonu vyrobeného v nedaleké betonárně TBG METROSTAV. Protože beton tvoří z 80 procent kamenivo, bylo pro jeho výrobu spotřebováno přes 49 000 tun písku a štěrku. Pokud by se tyto suroviny dopravovaly po silnici, jednalo by se o téměř 2000 kamionů. Díky napojení betonárny v Libni na Vltavu se ale drtivá většina materiálu dostala do Prahy po vodě, což je pro město, které se dlouhodobě potýká s přetíženou dopravní infrastrukturou, velká úleva.

## Jedna loď = čtyřicet kamionů

Lodní doprava je efektivní nejen ekologicky, ale i logisticky. Jedna loď uveze stejné množství kame-

niva jako 40 kamionů. Pražské betonárny na Rohanském ostrově a v Libni tak ročně přijmou až 400 000 tun kameniva po řece. Díky tomu přijede do města o 16 000 kamionů méně. Za dobu provozu těchto betonáren jde už o více než čtvrt milionu kamionů, které do Prahy nikdy nemusely.

Lodě ovšem neobsluhují pouze pískovny přímo napojené na říční síť. Pražské betonárny TBG Metrostav využívají i kombinovanou dopravu, kdy se kamenivo z lomů či pískoven svezí kamiony do překladiště v Mělníku, tam se naloží na loď a pokračuje dál po Vltavě do centra města. Tento systém efektivně rozšiřuje možnosti říční dopravy a snižuje zátěž silnic i v případech, kdy není možné napojení přímo od těžebny.

## Vltava – pražská „zelená dálnice“

Příklad Bubny ukazuje, že lodní doprava není relikť minulosti, ale moderní a strategický způsob zásobování města, který má pozitivní vliv na životní prostředí v něm. Řeka je přirozenou dopravní tepnou, kterou města jako Vídeň, Hamburk nebo Paříž využívají ve velkém měřítku. V tomto smyslu lze Vltavu považovat za největší „dálnici“ Prahy – bez kolon, bez hluku a bez emisí. A má ještě daleko větší potenciál využití.

Nákladní automobilová doprava z města nikdy úplně nevymizí. Některé dodávky se jinak než po silnici přepravit nedají. Velkoobjemové a těžké materiály se ale po řece přepravují snadno a efektivně. Zásobování betonáren v centru města, na Rohanském ostrově a v Libni, je toho jasným důkazem. S každou přivezenou nákladní lodí si Pražané oddechnou od 40 kamionů. V Evropě už dávno pochopili výhody lodní přepravy – Vltava je příležitostí, kterou by Praha měla rozvíjet.

**Lod' s pískem z Terminálu Mělník pluje do pražské betonárny Libeň (vlevo).**

**Nové nádraží Praha-Bubny je hotové**

“

**Jedna loď uveze stejné množství kameniva jako 40 kamionů. Větší využití lodní dopravy může metropoli odlehčit.**





**SILNÁ JAKO BÝK**  
STŘECHA • FASÁDA • SOLÁR

**Z VICHŘICE JE VĚTRÍČEK**

**SÍLA ZKROTÍ KAŽDÝ NEČAS!**

**HLINÍKOVÉ STŘECHY SE SKRYTÝM KOTVENÍM**

## **VYROBENO PRO GENERACE**

Inovativní a maximálně robustní střechy PREFA poskytují na dlouhá desetiletí ochranu před každým počasím a přesvědčí vás svou elegancí a dlouhou životností. Jsou vyrobeny z legovaného hliníku, lehké, odolné vůči korozi a optimální při rekonstrukcích. Navzdory své nízké hmotnosti ve srovnání s běžnými střechami nabízejí maximální stabilitu a 40letou záruku na materiál a barvu. Vsaďte si na střechu, která v sobě spojuje kvalitu, funkčnost a nadčasový design – na několik generací!



Přijďte se seznámit s produkty PREFA na veletrh FOR ARCH 2025 v pražských Letňanech ve dnech 16.–20.9.2025. O vstupenku zdarma si můžete zažádat na webu [cz.prefa.com](http://cz.prefa.com) nebo využijte QR kód, který Vás nasměruje přímo na tuto stránku.

**WWW.PREFA.COM**





**Čím více zeleně  
v ulicích, tím  
vyšší tržby**



Dávají smysl především ve městech, kde pomáhají snižovat přehřívání veřejných prostor a zadržovat srážkovou vodu. Přesto se ale v jejich centrech zelené střechy neprosazují snadno. „Potřebujeme se dívat nejen na historickou hodnotu budov, ale také posuzovat tu, kterou v současnosti mají pro obyvatele a uživatele měst,“ říká **Pavel Dostal**, šéf Asociace zelených střech a fasád.

# Z

**Zelenými střechami se zabýváte od roku 2012, jak se obor za tu dobu posunul?**

První extenzivní, lehké, zelené střechy v Česku začaly vznikat v 90. letech minulého století na zahradách progresivních architektů. Větší boom nastal kolem roku 2013, kdy na trhu už působili zkušení dodavatelé ze zahraničí s kvalitními materiály. Za loňský rok u nás vzniklo zhruba 380 tisíc metrů čtverečních nově založených zelených střech, což odpovídá přibližně 53 fotbalovým hřištím.

Naše asociace měří přírůstek zelených střech v Česku od roku 2014, kdy jich přibýlo 110 tisíc metrů čtverečních. V roce 2023 jsme byli na 495 tisících, takže za tu dobu poptávka vzrostla asi čtyřikrát.

**Loňský rok byl pro zelené střechy silný, ale za rekordní lze považovat rok 2023, který byl pro novou výstavbu spíše slabší. Čím to je?**

Vstoupilo do toho několik faktorů. Během covidu se sice tolik nestavělo, ale trh zahradních úprav, bazénů, jezírek a zelených střech šel nahoru, protože lidé trávili víc času doma a zvelebovali si svoje bydlení. Obor zelených střech má za stavebnictvím mírné zpoždění, většinou pár let, protože zelená střecha se dělá až úplně na závěr stavby. V roce 2023 se tedy dokončilo hodně projektů. Loni ale už trh možná i vlivem vysokých úrokových sazeb trochu ochladl.

**Jsou mezi dodavateli technických řešení dnes i místní firmy?**

Máme lokální výrobce substrátu i pěstitele rostlin – sazenic, předpěstovaných rohoží i osiv. Je u nás i docela dost výrobců kvalitních textilií, které se používají do zelených střech jako ochranná vrstva. Také výrobců plastových nopených fólií, které se používají jako retenční a drenážní vrstva. Jednotlivé komponenty jsou tedy často lokální. Systémových řešení nabízejících celou skladbu zelené střechy, jaké známe z Německa nebo Rakouska, u nás však tolik nemáme.

**S jakými systémy pracujete vy?**

Naše firma využívá zahraniční i české materiály. Snažíme se skladby přizpůsobovat vždy na míru konkrétnímu projektu. Preferujeme lokální výrobce, ale u některých materiálech – třeba techniky složitějších, nebo inovací, musíme sáhnout po zahraničním řešení, protože české komponenty nemáme.

**Jak si stojí v oblasti zelených střech Česko v kontextu Evropy?**

Relativně dobře, ale když se podíváme na absolutní čísla, tak jsme pořád ještě pozadu. Například v Rakousku se za rok založí zhruba 1,5 milionu metrů čtverečních a v Německu přibližně 8,7 milionu metrů čtverečních zelených střech. V Rakousku se tedy na jednoho obyvatele posta-





## Pavel Dostal (34)

Stojí ve vedení rodinné firmy GreenVille service, jež se od roku 2012 zabývá realizací zelených střech. Zároveň od roku 2020 předsedá české Asociaci zelených střech a fasád a je viceprezidentem mezinárodní organizace EFB sdružující asociace zelených střech v evropských zemích. Je absolventem oboru mezinárodní studia a diplomacie na VŠE v Praze.

ví zhruba čtyřikrát víc zelených střech než u nás, a v Německu asi třikrát víc.

### Není to tím, že stavebníci na západ od nás jsou více motivováni legislativou?

V Česku je trh zelených střech relativně mladý a je více motivovaný dotacemi. Na vyspělejších trzích hraje velkou roli i regulace. Zelené střechy se dostávají do stavebních předpisů měst. Například v některých švýcarských je velká část plochých střech zelená. Konkrétně Basilej zavedla povinnost ozeleňovat ploché střechy už v 80. letech minulého století. V Česku tato podmínka vznikla až loni. Brno a Praha mají ve stavebních předpisech předepsané zelené střechy na střechách do 20 stupňů sklonu pro novou výstavbu nebo větší rekonstrukce.

### Jak jsou na tom naši sousedé, třeba Polsko?

Polsko je velký a hodně konkurenční trh. Některá města tam mají zelené střechy ve stavebních předpisech nebo poskytují úlevu z daně z nemovitosti, pokud je budova má. Některými regulacemi jsou tedy proti nám možná trochu napřed. Na druhou stranu – v Polsku je občas problém s dodržením kvality zelených střech. Používají na ně totiž materiály, které nemají předepsané vlastnosti. Některé projekty tak mohou být problematické.

### Jak se to konkrétně projevuje?

Třeba při používání zeminy místo substrátu. Na zelenou střechu se nedává zemina z pozemku, protože obsahuje plevel, příliš mnoho organické hmoty a jemných částic, které ucpávají odtoky ze střechy. Nicméně tlak na nízkou cenu někdy vede k tomu, že se používají necertifikované materiály. Další věc je třeba i to, že v Polsku je dovolené na střechách používat hydroizolace o tloušťce od 1,2 milimetru, zatímco v Česku je to od 1,5 milimetru. Očekávaná doba životnosti takto založené střechy s nekvalitními materiály není 40 nebo 50 let, opravy nastávají daleko dříve.

### U nás jsou žádanější extenzivní zelené střechy na úkor těch intenzivních, jejichž podíl je asi pětinový. Je to tím, že jsou levnější a méně náročné na údržbu?

Nižší pořizovací náklady asi hrají svou roli. Extenzivní zelené střechy, které pokrývají suchomilné traviny a byliny, jsou nenáročné na údržbu. Ale i extenzivní zelená střecha s rozchodníkovou nebo travobylinnou vegetací zadrží v našich podmínkách ročně kolem 50 procent srážkové vody, a z hlediska vyvažování mikroklimatu ve městech funguje.

Intenzivní zelené střechy jsou typicky předzahrádky s trávnickem, keři a stromy někdy na podzemních garážích, ale i pobytové střešní zahrady na administrativních budovách, kde mohou sloužit jako rekreační zóny pro zaměstnance na odragování. Ve městech se zelené střechy realizují kvůli hospodaření s vodou. A z podob-

ných důvodů se zakládají i na průmyslových a logistických halách. U zelených střech na školách, školkách nebo nemocnicích hraje velkou roli i to, na který typ dané veřejné budovy je zrovna vypsaná dotace.

### Které projekty zelených střech u nás byste vyzdvihl?

Například na budově ČSOB v Radlické ulici v Praze jsou intenzivní a rozlehlé. Dále bych zmínil Masaryčku v Praze nebo tramvajovou vozovnu Slovany v Plzni. Ta se se svou velikostí 13 500 metrů čtverečních extenzivních zelených střech, tedy zhruba dvou fotbalových hřišť, řadí mezi největší tohoto typu v Česku.

### Pochybují lidé ještě o přínosech zelených střech, nebo řeší jen investiční náklady?

Dříve se zelené střechy realizovaly spíš kvůli estetice, teď už je, myslím, důvodem většinou jejich funkce – zadržování vody, ochlazování okolí i budovy, možnost pobytu, koeficient zeleně, snižování prašnosti a hluchosti... Občas zákazníci volí levnější a méně kvalitní řešení, která mají kratší životnost a vyšší náklady na údržbu. Vidíme to například v oboru hydroizolace střech, na který zelené střechy navazují.

V Česku se běžně nechává hydroizolace na svislých konstrukcích odkrytá, ale kvůli tomu bude potřeba na těchto místech střechu opravit dříve. Vidíme to u některých 15–20 let starých střech. To jsou krátkodobé úspory na úkor životnosti střechy.

### Co se na takové střeše může pokazit?

Vyšší pořizovací náklady na kvalitní návrh a realizaci kompenzují nižší provozní náklady do budoucna na údržbu a pozdější rekonstrukce. Strašákem je zatékání do střechy, řeší se, zda ho způsobila nekvalitně provedená hydroizolace nebo třeba pracovníci, kteří se po odkryté hydroizolaci pohybovali a mechanicky ji poškodili. Na vině může být také realizátor zelené střechy nebo pracovník údržby.

Stalo se i, že lidé stavěli na střeše stan a zatloukali kolíček do střechy a hydroizolaci tím prorazili. Zatékání je problematické lokalizovat, musí se odkryt velká část zelené střechy. Není snadné určit odpovědnost a je velice náročné to opravit. Oprava vlivem zatékání vyjde 2 až 2,5krát draž než náklady na realizaci střechy. Pokud by pořizovací náklady na zelenou střechu rodinného domu dosahovaly 100 až 150 000 korun, náklady na opravu se mohou pohybovat kolem půl milionu.

### Jak investor pozná kvalitní realizační firmu?

Nevím, jak v souvisejících oborech izolačních a dalších, ale Asociace zelených střech a fasád sdružující kolem 60 organizací nedávno spustila program certifikovaný realizátor zelených střech. Ten osvědčuje realizační firmy, které prokážou teoretické a praktické znalosti o zelených střechách. Musí složit zkoušku a doložit



reference. Zkušební komise se jede namátkově podívat na některou z referencí a ověřit si, že je dílo provedené v souladu se standardy a na základě toho vydá certifikaci.

#### **Jaké jsou náklady na pořízení zelené střechy?**

Obecně u extenzivní zelené střechy s nízkou suchomilnou vegetací, nenáročnou na údržbu, se náklady mohou pohybovat od 800 do 900 korun na metr čtvereční bez DPH u větších objektů typu haly. U menšího objektu, jako je garáž rodinného domu, až zhruba po 2500 korun za metr čtvereční. Záleží na tom, jak je střecha dostupná pro mechanizaci a zda na ní bude předpěstovaná nebo sázená vegetace. U větších objektů nastávají úspory z rozsahu, protože kamion uveze 25 kubíků substrátu stejně jako tři, je to jedna doprava.

#### **Dává zelená střecha smysl na všech typech budov?**

Poskytuje spektrum přínosů – ochlazuje budovu pod sebou, protože se nepřehřívá střešní plášť. To nemusí být důležité na garáži, ale bude to přínosné na obytné části budovy, pod kterou je třeba ložnice. Zelená střecha tvoří ochrannou vrstvu pro hydroizolaci střechy a tím, že není vystavena UV záření ani velkým teplotním výkyvům,

“

**Mikroklimatický efekt zelených střech je výrazný.**

**Dovedou horní plochy ochladit až o více než 50 stupňů Celsia.**

se její životnost prodlužuje. Zatímco holá střecha z folie vydrží 5 až 20 let v závislosti na tom, z jakého materiálu je a jak dobře je provedená, zelená střecha vydrží dvojnásobek. Ozelenění určitě nebude ekonomicky dávat smysl například na staré hospodářské budově na vesnici.

#### **Je možné se v podkroví vyhnout instalaci klimatizace, pokud má dům zelenou střechu?**

Pokud má střecha holou hydroizolaci, třeba PVC fólii nebo asfaltový pás, povrch hydroizolace se ohřeje na teplotu kolem 60 až 70 stupňů Celsia. Černý plech pak až na 80 stupňů. Proti tomu teplota na hydroizolaci pod zelenou střechou bude ve stejných podmínkách dosahovat přibližně 25 stupňů. Mikroklimatický efekt je hodně velký. Zásadní roli hraje ovšem i to, kolik je ve střeše tepelné izolace, jak máme zateplené stěny, jak velká máme okna nebo jak jsou zastíněná, tedy kolik solárních zisků máme skrz okna a dveře. Troufám si ale tvrdit, že pokud budete mít zelenou střechu na celé ploše střechy, klimatizaci potřebovat nebudete.

#### **Platí to i pro starší domy, které se komplexně nezateplují?**

Určitě to pomůže. U starších budov bych doporučil se podívat na stav střechy a zjistit, jest-

Inzerce

EK016439

## **Stavíte nebo rekonstruujete?**

### **Pak nezapomeňte myslet i na energii**

**Ceny energií v posledních letech ukázaly, že nestačí mít doma jen úsporné spotřebiče. Stále důležitější je také to, jak s energiemi nakládáme. Právě s tím pomáhají domácí bateriová úložiště, která chrání domácnosti při výpadcích proudu, snižují náklady a zvyšují soběstačnost. Jak mohou proměnit hospodaření českých domácností s energiemi, vysvětluje Jan Bláha ze společnosti Emaldo, která právě vstupuje na český trh.**

#### **Jak domácí bateriová úložiště fungují?**

Domácí baterie pomáhá vyrovnávat rozdíly mezi výrobou, spotřebou a cenou elektřiny. Nabíjí se ve chvílích, kdy je elektřina levná, nebo je jí v síti přebytek, a uloženou energii pak domácnost využije v době, kdy cena stoupá. Jde o jednoduchou optimalizaci spotřeby, která může výrazně snížit náklady.

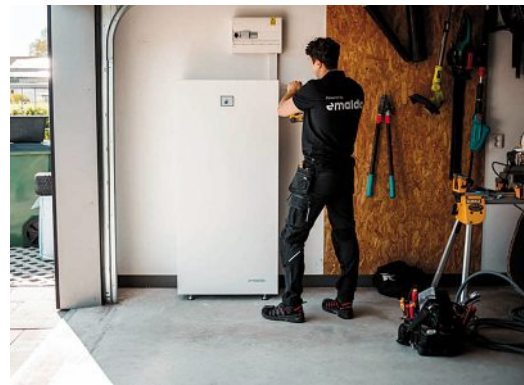
#### **Proč si vybrat právě Emaldo?**

Samotná baterie dnes není nic neobvyklého. Bateriová řešení Emaldo jsou vytvořena pro snadné propojení do tzv. virtuální elektrárny. Díky tomu se jednotlivé baterie chovají jako jeden velký zdroj. Mohou obchodovat na spotovém trhu

s elektřinou a zároveň pomáhat stabilizovat síť.

A výsledek pro uživatele? Systém automaticky nakupuje energii, když je levná, a prodává ji, když je drahá. Domácnost tak výrazně šetří a navíc získává od Emaldo během prvního roku bonus dva tisíce korun měsíčně. Vše probíhá automaticky, bez jakékoliv práce navíc.

Velkou předností je také záložní funkce baterie. Pokud dojde k výpadku proudu, ať už krátkodobému nebo rozsáhlejšímu blackoutu, domácnost zůstane napájena z úložiště a funguje dál bez přerušení.



#### **Je to složité na správu?**

Není. Řízení zajišťuje chytrý software s umělou inteligencí, který sleduje spotřebu domácnosti i ceny na trhu a sám rozhoduje, kdy baterii nabít a kdy energii využít. Uživatel má k dispozici mobilní aplikaci s přehledem základních dat a dosažených úspor, jinak se o nic starat nemusí.

#### **Funguje baterie jen s fotovoltaikou nebo i bez ní?**

Ideální je kombinace baterie s fotovoltaikou. Systém Emaldo dává smysl ale i bez vlastní výroby. Nabíjí se přímo ze sítě v rámci nízké sazby, a naopak uloženou energii využívá v době dražších tarifů.

[www.emaldo.com/cs](http://www.emaldo.com/cs)



li hydroizolace nebude potřebovat už vyměnit nebo opravit, a zvažít kompletní rekonstrukci a zateplení střechy. Na to lze čerpat dotaci, která by investorovi mohla pokrýt většinu nákladů nejen na zelenou střechu, ale i na opravu samotné střechy.

#### **Jaké dotace se vztahují na zelené střechy?**

Jedním ze zdrojů na rodinné domy je program Oprav dům po babičce z Nové zelené úsporám, kde se dotace na zelené střechy kombinuje s energetickými opatřeními. Dotace pro veřejné budovy jsou z Operačního programu Životní prostředí. Z měst poskytuje dotační programy na zelené střechy Brno. Jeho programem se inspirovala další města – jako Hodonín a Ústí nad Orlicí.

#### **Jak náročná je údržba zelených střech?**

U extenzivních zelených střech na rodinném domě je to záležitostí jedné dvou hodin práce ročně a zvládne je i samotný majitel. Jednoduchá údržba zajistí očekávanou životnost. Na intenzivní zelené střechy bych doporučil odbornou údržbu od profesionální firmy, protože na nich roste větší množství rostlin, které je potřeba po odkvětu stříhat, někdy dosazovat, zastříhávat stromy, řešit údržbu závlahového systému.

#### **Dokážu si představit, že potenciál pro zelené střechy představují hlavně velká města čelící v létě tepelným ostrovům...**

Tam dávají obrovský smysl, jenže trochu narážejí na památkovou ochranu. V samotném centru Prahy je velice obtížné prosadit zelenou střechu, přitom tepelný ostrov je tam jeden z největších. Měli bychom se inspirovat příklady budov jako Masaryčka, Drn na Národní nebo Quadrio a nestavět jim do cesty překážky.

Když je v husté zástavbě víc zeleně, lidé tam tráví víc času. A když se tam lidé déle zdržují, má to i ekonomický potenciál. Na to existují studie. Obchody na ulicích se stromy mají daleko vyšší tržby než na nezelených. Potřebujeme se dívat nejen na historickou hodnotu budov, ale také na jejich hodnotu pro současné obyvatele a uživatele měst.

#### **Znám rezidenční projekty, kde byly na vizualizacích zelené střechy, ale nakonec se nerealizovaly. Proč od toho investoři ustupují?**

Někdy se zelené střechy škrtají v projektu kvůli úsporám. Pokud zelená střecha není podmínkou pro kolaudaci stavby, hrozí, že investor si vizualizaci jen pomůže v prodejkách. Pak by ale zelené střechy mělo vymáhat společenství vlastníků.

Zelená barva na lidi působí pozitivně a navozuje pocit uklidnění. Z marketingových důvodů je na vizualizacích dobré mít zelenou barvu kolem budovy. Na obrázcích často bývá znázorněná vzrostlá zeleň, která ale v takové podobě v době převzetí s největší pravděpodobností nebude. Vizualizace často znázorňují nerealistický stav.



**Pavel Dostal říká, že výzkumy v oblasti biodiverzity, které se na zelených střechách provádějí, dokazují, že tyto porostlé plochy přispívají k větší pestrosti rostlin i hmyzu.**

Zeleň má ještě jeden zajímavý aspekt. Zatímco stav nemovitosti se s plynoucím časem zhoršuje, u zeleně je to naopak. Stromy získávají objem koruny, popínavé rostliny zakrývají fasádu. U budovy je to spíše naopak – zešedne, fasády se zašpiní.

#### **Vaše firma GreenVille service se podílela na výzkumu o životě hmyzu na zelených střechách, co všechno jste zjistili?**

Ve spolupráci s Fakultou životního prostředí na České zemědělské univerzitě v Praze a s katedrou botaniky na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích děláme velký monitoring biodiverzity na zelených střechách v Česku. Jde o první takto velký výzkum biodiverzity na těchto prostorech v Česku. Monitorujeme zhruba asi 50 zelených střech po celé republice, na nichž posuzujeme pestrost rostlin a hmyzu.

Zjistili jsme, že občas se na střechách vyskytují vzácné nebo i vyhláškou chráněné rostliny a že hmyzu nedělá problém doletět na zelenou střechu paneláku 40 metrů vysoko, běžně se tam vyskytuje. A také, že po založení tam bylo deset druhů rostlin a o pár let později třeba 40. Takže ani pro rostliny není výška překážkou. Dokonce jsme jednou na střeše narazili na poštolku, která si tam přinesla ulovenou myš. Střechy pro biodiverzitu opravdu fungují.

Ideální výškově modelovaný substrát by měl mít 8 až 25 centimetrů. V takových podmínkách nám potom bude fungovat vegetace travin a bylin a třeba i právě těch vzácnějších druhů. Ta pak bude tvořit velkou konkurenci náletovým nebo invazním druhům. Vytvořením podmínek pro dobrou biodiverzitu děláme střechu nejen ekologicky hodnotnější, ale i udržitelnější, s delší životností a při zachování nákladů.

“

**Zeleň do ulic přitahuje větší množství lidí. Ti tam chtějí trávit delší čas, a tím pádem i více utrácejí.**





Jsmo projekční a inženýrská kancelář s českými kořeny a více než třicetiletou tradicí v projektování liniových staveb. Sídlíme v Liberci, ale kanceláře máme po celé České republice i v zahraničí.

Na pobočce v Plzni se zaměřujeme především na projektování pozemních staveb, mostů a inženýrských staveb. Své zázemí zde má i tým odborníků na projektování technologických celků i ateliér vodohospodářských staveb a životního prostředí. Při své práci klademe klíčový důraz na udržitelnost, inovace a moderní technologie.

Podívejte se na úspěšné realizace našich plzeňských kolegů.



SCONTO, Plzeň



Poldr Bukovina



MO Křimická, Plzeň

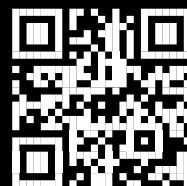


BALL CZ PLANT, Plzeň

**Zaujali jsme Vás?  
Tak se na nás neváhejte obrátit.**

Ing. et Ing. Pavel Jenýš  
ředitel pobočky Plzeň, Valbek, spol. s r. o.

+420 377 481 220  
pavel.jenys@valbek.cz



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



# Průmyslové haly na míru. Od prvotního náčrtu až po správu

Vymyslet. Projektovat. Postavit. Uvést do provozu. To je cesta, kterou se vydal butikový developer špičkových průmyslových hal a parků Demaco. „Jako developer a generální dodavatel v jednom držíme celý proces pevně od začátku až do konce v rukou,“ říká Jaroslav Kaizr, partner společnosti Demaco.

## Na trhu působíte od roku 2018. Jak se Demaco rodilo a v čem funguje jinak než běžní průmysloví developeři?

Demaco vzniklo s prostou myšlenkou: nabídnout souvislý řetězec služeb tam, kde trh nabízí jen střípky. Tedy development, projekci a povolování, stavební management a podle potřeby i generální dodávku a správu areálů pod jednou střechou. Stavíme haly do nájmu i do vlastnictví, vždycky ale s důrazem na konkrétní provoz a budoucí užívání – od prvního náčrtu přes povolení až po provoz a správu. I proto máme vlastní projekční a inženýrskou část DMC Design & Engineering, která zapojuje projektové manažery už ve fázi návrhu. Výsledek? Reálné rozpočty, udržené termíny a nižší rizika.

## Co konkrétně znamená, že „máte celý proces v rukou“?

Z hlediska projekce a povolovacího procesu dokážeme jít od změny územního plánu přes EIA a stavební řízení ke zkušebnímu provozu až ke kolaudaci. Protože projekci a povolování řešíme interně, vstupují naši projektoví manažeři odpovědní za stavbu do projektu velmi brzy a díky tomu omezujeme nesoulad mezi dokumentací a realizací na skutečné minimum. Víme, jak najít zkratky na kritické cestě, co má smysl objednat předem a na co si můžeme naopak počkat. V případě, že halu pronajímáme, funguje obdobně i převzetí hotové haly do provozu naším správcovským týmem, který je součástí projektu od začátku, a má tudíž přehled o jednotlivých detailech.

## Paskov, kde jste v roce 2022 postavili průmyslovou halu DMC 1 pro Škoda Auto, zmiňujete jako svoji vlajkovou loď. V čem je DMC Paskov unikátní?

DMC Paskov je unikátní hned z několika hledisek. Má mimořádnou polohu vhodnou pro intermodální middle-mile logistiku uprostřed průmyslového a rozvíjejícího se regionu Moravy a Slezska. Nachází se u sjezdu 43 z dálnice D56 a zároveň v rámci veřejného železničního kontejnerového terminálu s výbornou infrastrukturou a s mož-

ností vlastní vlečky. A pro mě osobně je DMC Paskov srdcovka, protože v Paskově jsem vyrůstal a moje rodina tam stále žije. O to víc nám záleží na tom, aby areál dával hodnotu i místní komunitě. Kromě budov tedy řešíme i veřejný prostor. Společně se starosty Paskova a Ostravy Hrabové připravujeme obnovu historického Šedova kříže a propojení obou obcí novou cyklostezkou a chodníkem. V delším horizontu bude součástí obnovy území a jeho zpřístupnění i rekultivace a rozsáhlé ozelenění okolí, aby z bývalého Dolu Paskov vznikl opět živý kus městského prostředí vhodný pro práci i volný čas.

## Na DMC 1 navazujete halou DMC 2. Jak byste ji definoval jednou větou?

„Plug & Rail“ a middle-mile logistika v praxi. DMC 2 celkově přinese přes 19 000 m<sup>2</sup> moderních ploch, z toho více než 13 400 m<sup>2</sup> stavíme na míru hlavnímu nájemci, Lenzing Biocel Paskov. Lenzing Biocel Paskov v DMC 2 centralizuje skladové kapacity hotové produkce připravené k exportu po železnici. V prvním kroku se sníží počet jízd kamionů už jen tím, že odpadne rozvoz do více externích skladů v okolí Ostravy. V druhém kroku – po dokončení vlečky přímo k hale DMC 2 – půjde další část přeprav z kamionů na železnici. DMC 2 je tedy průmyslová hala stavěná na míru na cestě mezi výrobním závodem a zákazníky Lenzingu, která přináší úspory nákladů i měřitelný přínos pro životní prostředí.

## Jaké „realitní deziluze“ vnímáte u investorské veřejnosti a u uživatelů průmyslových prostor?

Podceňování délky a náročnosti povolování a dopadu povolovacího procesu na náklady projektu. Hodně se hovoří o legislativě, ale to je jen půlka příběhu — druhou tvoří rozdílné požadavky dotčených orgánů napříč regiony. Jiné požadavky mají hasiči v Pardubicích a jiné v Ostravě. Právě proto držíme design, inženýring, výstavbu i správu parků pod jednou střechou. Lokální specifika díky tomu včas promítáme do technických standardů, detailů konstrukcí i volby stavebních prvků – a držíme tak rizika i rozpočet pod kontrolou.



Jaroslav Kaizr, partner společnosti Demaco, říká, že si zakládají na reálných rozpočtech, udržitelných termínech i nižších rizicích.

“

Držíme design, inženýring, výstavbu i správu parků pod jednou střechou.



# DŘEVO<sup>plus</sup> PROFI

## DŘEVOPLASTOVÝ MATERIÁL NOVÉ GENERACE

Díky technologii koextruze je po celém obvodu opatřen ochrannou vrstvou z vysoce hustotního tvrzeného polymeru. Zachovává všechny přednosti běžného dřevoplastu, zároveň je však vylepšen o vyšší tvrdost, odolnost vůči znečištění a především stálobarevnost. Povrch je bezpečný i za mokra – neklouže a nevyžaduje žádnou impregnaci.

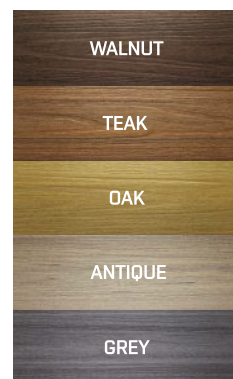
TERASOVÉ DESKY



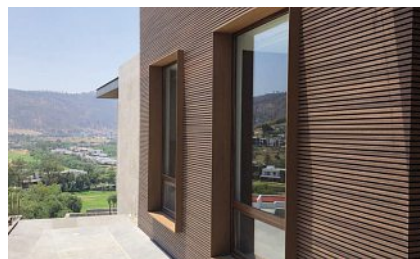
PLOTOVKY



FASÁDNÍ OBKLADY



TERASY | PLOTY | FASÁDNÍ OBKLADY | OKOLÍ BAZÉNU | SCHODY | BALKONY A LODŽIE | ZIMNÍ ZAHRADY



Spojení odolnosti a nulových nároků na údržbu činí tento materiál ideálním pro široké spektrum využití – od soukromých projektů až po komerční stavby a veřejná prostranství.

- +** STÁLOBAREVNOST
- +** EXTRÉMNÍ ŽIVOTNOST
- +** BEZ ÚDRŽBY
- +** ODOLNOST PROTI VODĚ
- +** ODOLNOST PROTI ZNEČIŠTĚNÍ
- +** BEZ TRÍSEK
- +** NEPRASKÁ
- +** DOKONALÁ IMITACE DŘEVIN

Detail složení materiálu DŘEVO<sup>plus</sup> PROFI UltraShield®



60% DŘEVO

40% HDPE

[www.drevo-plus.cz](http://www.drevo-plus.cz) [info@drevo-plus.cz](mailto:info@drevo-plus.cz)



# **Neviditelný nepřítel s viditelnými finančními ztrátami**





text: Miroslava Kohoutová, foto: Shutterstock, archiv firem

S příchodem prvních mrazivých dnů přichází i nemilosrdná zkouška stavební kvality. Zatímco v létě jsou stěny bez poskvrnky, v zimě se ukazuje, kde se na tepelné izolaci šetřilo nebo se zanedbala důležitá stavební pravidla. Řeč je o tepelných mostech – nenápadných, ale velmi zásadních slabínách rodinných domů.



Inzerce

## Zakázková výroba certifikovaných dveří na míru

| bezpečnostní  
| protipožární  
| interiérové



Poctivá česká  
výroba



Certifikovaný  
sortiment



Nejširší výběr  
povrchů,  
atypická řešení  
na míru



Odborné  
poradenství,  
profesionální  
montáž, servis



**NEXT**  
BEZPEČNOSTNÍ DVEŘE  
www.next.cz



**SOLODOOR**  
dveře a zárubně  
www.solodoor.cz



**T**epelný most je místo ve stavební konstrukci, kde dochází k výrazně vyšším tepelným ztrátám než v okolních částech budovy. Jinými slovy, je to část stavby, kde teplo uniká z interiéru do exteriéru snáze než jinde. Tato místa se projevují chladnějšími povrchy, což někdy může vést ke kondenzaci vodní páry, tvorbě plísní a dalším problémům.

Mezi typické viníky tepelných mostů patří netěsnosti objektu – okenní napojení a dvevní prahy, balkonové desky, kovové kotevní prvky a vše, co naruší zateplovací vrstvu. „Pergola, markýza, venkovní žaluzie, okapový svod, hromosvod, osvětlení, kamerový systém, rozvaděč, tepelné čerpadlo či klimatizační jednotka, komin, vchodová stříška, ale i zdánlivě banální prvky jako schránka, satelit, elektrická zásuvka nebo vodovodní kohoutek,“ vyjmenovává, co může narušit izolaci, Jiří Heger, hlavní technik, zakladatel a jednatel společnosti PROPASIV, která se specializuje na eliminaci tepelných mostů.

U nezateplených nebo málo zateplených objektů bývají za výrazné tepelné ztráty nejvíce zodpovědné celé plochy obálky budovy. U domů zateplených dostatečnou vrstvou izolace jsou hlavním viníkem právě tepelné mosty – lokální „tepelné zkratky“ v konstrukci, kde je tepelná izolace narušena nebo přerušena vodivým materiálem či tvarovým zlomem. „Teplo tudy uniká až řádově rychleji než přes okolní plochu,“ vysvětluje Jiří Heger.

### Kov jako nepřítel

„Materiály, jako jsou ocel nebo hliník, vedou teplo až stokrát lépe než kvalitní izolant, stačí tedy jediné nevhodné kotvení procházející přes zateplenou obálku a tepelný most ochladí navazující místo v interiéru tak, že se s prvním mrazem začne rosit a časem může plesnivět,“ zdůrazňuje Jiří Heger. Vysoký podíl celkových tepelných ztrát podle něj vytváří neodborně řešené detaily. „Klíčem je tyto kritické body od začátku navrhovat s přerušením tepelného mostu – například pomocí speciálních izolačních montážních bloků, tepelněizolačních podkladních profilů či tenkých vakuových izolací, případně izolace aerogel,“ dodává.

Cílem je tepelný most maximálně omezit, aby nedocházelo ke kondenzaci vody na prochlazeném povrchu a aby byla zachována tepelná pohoda. „Některé tepelné mosty lze zcela eliminovat, dokonce mohou mít i zápornou hodnotu. V takovém případě detail naopak zlepšuje tepelněizolační vlastnosti konstrukce oproti běžnému výpočtu,“ zdůrazňuje Heger.

Jak rychle po ochlazení se tepelné mosty projeví, záleží na mnoha faktorech. Zatímco některé se nemusí objevit vůbec a pouze výrazně zvyšují spotřebu tepla na vytápění, jiné o sobě dají vědět brzy po realizaci stavby. „Stavební firmy je bagatelizují argumenty, že stavba musí vyschnout či že je chybně větrána. Se-



Špatně zatěsněná střešní okna bývají velkou slabinou, která ovlivňuje vznik tepelných mostů velmi často.

“

Odstranění tepelných mostů může snížit spotřebu na vytápění až o 70 procent.

tkal jsem se ale i se zajímavým tepelným mostem, kdy se rodina vrátila ze zimní dovolené a v kuchyni jim netekla voda. Přívod vody byl zasekán ve zdivu za kuchyňskou linkou, takže z interiéru nebylo zdivo dostatečně prohříváno, naopak ještě byla tepelná izolace zeslabena drážkou, kterou vedlo potrubí,“ vzpomíná Roman Šubrt, předseda Asociace energetických specialistů. To podle něj vedlo nakonec k tomu, že vodovod zamrzl.

Pokud montáž provádí osoba bez potřebných zkušeností, často dochází k porušení technologických postupů – izolace lepí pouze po okrajích, volí nevhodné typy hmoždinek nebo nedodrží předepsanou tloušťku izolační vrstvy. Výsledkem bývá promrzání konstrukce.

Tepelné mosty mohou způsobovat mimořádně velké ztráty tepla. „Například pokud dojde u staršího rodinného domu k energeticky vědomé rekonstrukci, může nastat snížení spotřeby tepla na vytápění o 70 procent i více,“ uvádí Šubrt. Problematické ale je, když je na celé jedné stěně domu balkon provedený ze železobetonových stropních desek protažených ven. „Takovýto balkon pak může mít za následek více než 50 procent ztráty energie, která z domu utíká,“ říká Šubrt.

### Roli hrají maličkosti

O tom, zda vznikne tepelný most, často rozhodují pouhé detaily, ale také používané materiály. Zatímco klasické stavitelství pracovalo s maltou a plnými cihlami a oba tyto materiá-







ly měly poměrně vysokou tepelnou vodivost, takže tepelné mosty vznikaly omezeně, s rozvojem tepelných izolací se jich projevuje stále více. „Důvodem je, že se hojně používají tepelné izolanty, které se kombinují s běžnými stavebními materiály a postupy. Například velmi podceňovaný je tepelný most u zateplování budov, kdy se jako základová lišta použije systémové řešení s hliníkovou zakládací lištou,“ vysvětluje Šubrt.

I malý kousek tepelně vodivého materiálu může způsobit velký tepelný most. „Je potřeba nepodceňovat nejen vlastní průchod skrz tepelnou izolaci, ale i to, co bude v exteriéru ochlazováno a v interiéru ohříváno. Již zmíněný velký balkon není problémem pouze proto, že prochází tepelnou izolací, ale zejména proto, že má velkou plochu v exteriéru, která je ochlazovaná. Pokud chceme tomuto tepelnému mostu zabránit, nezbývá než celý balkon vystřčený do exteriéru „zabalit“ do tepelné izolace. Nebo radikální řešení – odříznout jej, vložit tepelnou izolaci mezi něj a stavbu a následně řešit statiku balkonu, ideálně nezávisle na budově,“ doporučuje Šubrt.

Obecné rady jsou podle expertů přítom velmi problematické. Každá stavba by měla mít svého kvalitního a odpovědného projektan-

## Čím tepelné mosty škodí?

**Energetická náročnost** – zvyšují spotřebu tepla na vytápění. Pokud se s vyššími náklady smíříme, není to zásadní problém.

**Zdravotní rizika** – na vnitřní straně konstrukce může kvůli tepelnému mostu kondenzovat vlhkost, což vede k růstu plísní. Ty mohou způsobovat alergie, astma, nebo dokonce vážnější onemocnění.

**Statické poškození** – u dřevěných konstrukcí může vlhkost způsobit hnilobu, která ohrožuje stabilitu stavby.

Inzerce

## Velkoformátové tvárnice urychlily výstavbu bytového domu Iconik

V srdci Prahy vyrostl nový bytový dům Iconik – moderní projekt, který kladé důraz na nadčasovou architekturu, energeticky šetrné technologie i komfortní bydlení pro náročné obyvatele. Při jeho výstavbě byly použity pórobetonové tvárnice Ytong a vápenopiskové tvárnice Silka včetně velkoformátových prvků Ytong Jumbo a Silka Tempo.

Divize 3 společnosti Metrostav a její tým pod vedením Ing. Petra Čenka byla generálním dodavatelem stavby, autorem projektu byli architekti z ateliéru „EDIT!“. Developerem bytového domu Iconik byl KARLÍN GROUP pod vedením Serge Borensteina a Jana Ludvíka, který stál u zrodu nové éry Karlína, jeho urbanistického rozvoje a modernizace infrastruktury.

### Kombinace železobetonu s pórobetonem Ytong a vápenopiskovými tvárnici Silka

Dům je založený na vrtaných pilotách a milánských stěnách, které zajišťovaly stavební jámu. V suterénu doplňují obvodové i vnitřní stěny sloupy, železobetonové konstrukce ve styku se zemí jsou vodonepropustné. Stro-

py jsou železobetonové monolitické, stejně jako stěny v 1. až 3. nadzemním podlaží. Výše jsou pak vyzdívané z pórobetonových tvárnic Ytong Jumbo a vápenopiskových tvárnic Silka Tempo, šikmé zastřešení vymodelovaly dřevěné trámy.

„Původní projekt počítal s kompletní železobetonovou konstrukcí stropů i stěn, ale ve shodě s generálním dodavatelem stavby jsme došli ke změně, která výrazně urychlila realizaci celého projektu. Použití velkoformátových prvků na poměrně malém staveništi v centru Prahy nebylo obvyklé, ale vyplatilo se. Početili jsme úsporu času, pracovních kroků i zdírcí malty při zdění s klasickými formáty a použitými velkoformátovými tvárnici a výsledky mluví za vše. Při ploše cca 800 m² tvár-

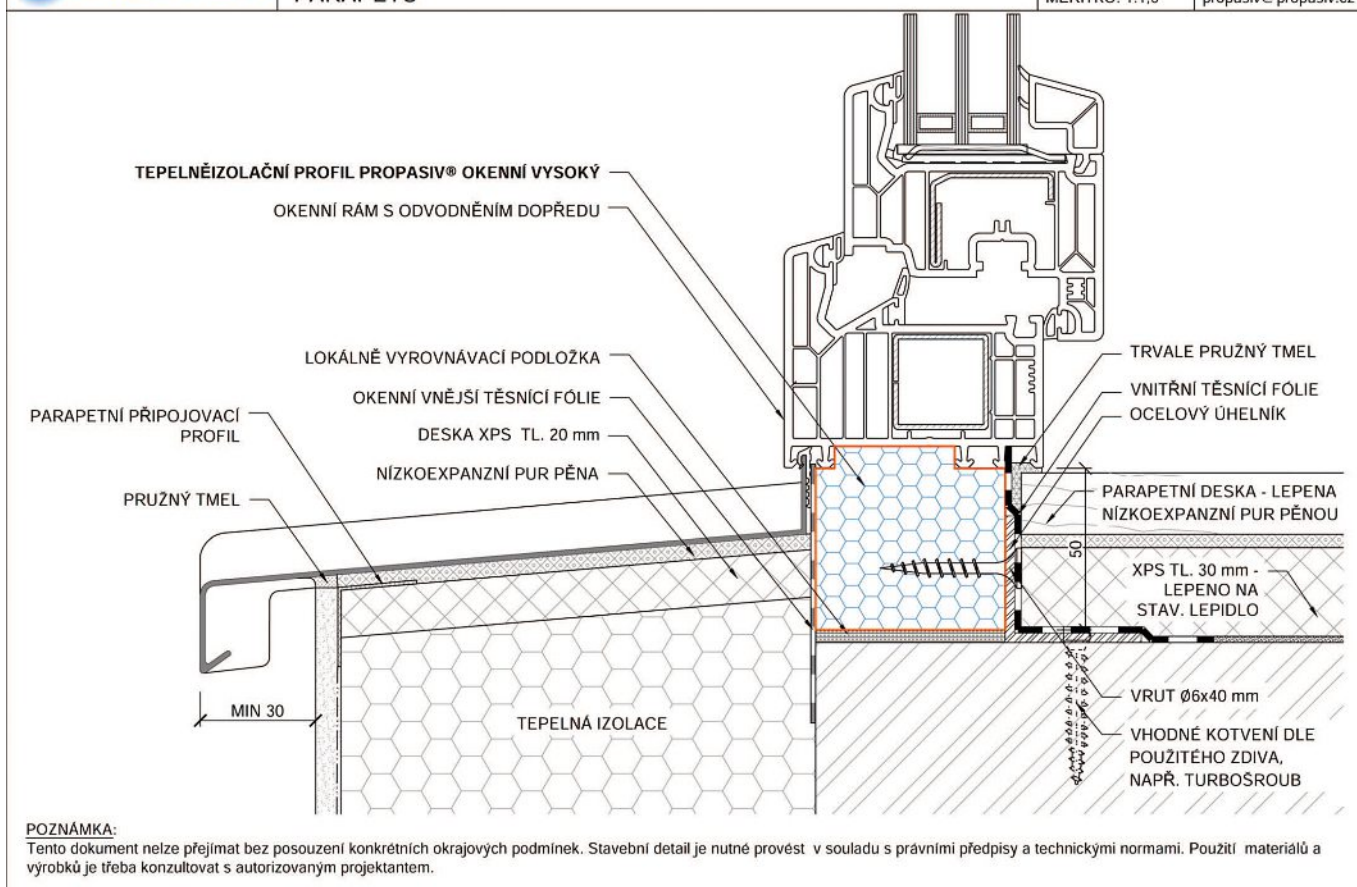
nic Ytong Jumbo Statik stavební firma ušetřila 143 hodin, 3 570 pracovních kroků a 1,1 tuny malty, u tvárnic Silka Tempo s plochou přibližně 1 800 m² byla úspora 564 hodin, 20 510 pracovních kroků a 3,8 tuny malty,“ říká Jan Tinka, manažer pro klíčové projekty společnosti Xella CZ.

„Samotná stavba byla komplikovaná, protože jsme měli k dispozici staveniště o velikosti pouhých 210 m². Nosné stěny objektu byly od 4. NP vyzdívané z velkoformátových tvárnic Ytong Jumbo a Silka Tempo. Pro výstavbu bytového domu v centru města a v proluce s tak minimální plochou staveniště jsme je využili snad jako první v Evropě,“ hodnotí průběh stavby Ing. Petr Čeněk z Divize 3 společnosti Metrostav a.s.



Více informací o velkoformátové výstavbě s tvárnici Ytong a Silka najdete na [www.xella.cz](http://www.xella.cz).





ta, který by měl projektovat stavbu nejen pro stavební povolení, ale následně i pro realizaci. „A tento projekt by měl obsahovat i kvalitní a realizovatelné stavební detaily. Zde si však dovoluji „šlouchnout“ i do projektantů. Ti obvykle stále vše řeší dvourozměrně – ať již se jedná o půdorysy či o řezy stavby. Problematika jsou však ta místa, která je nutné řešit nikoliv ve dvou směrech, ale ve třech. Jde například o rohy vstupních dveří, různé vpusti,“ podotýká Šubrt.

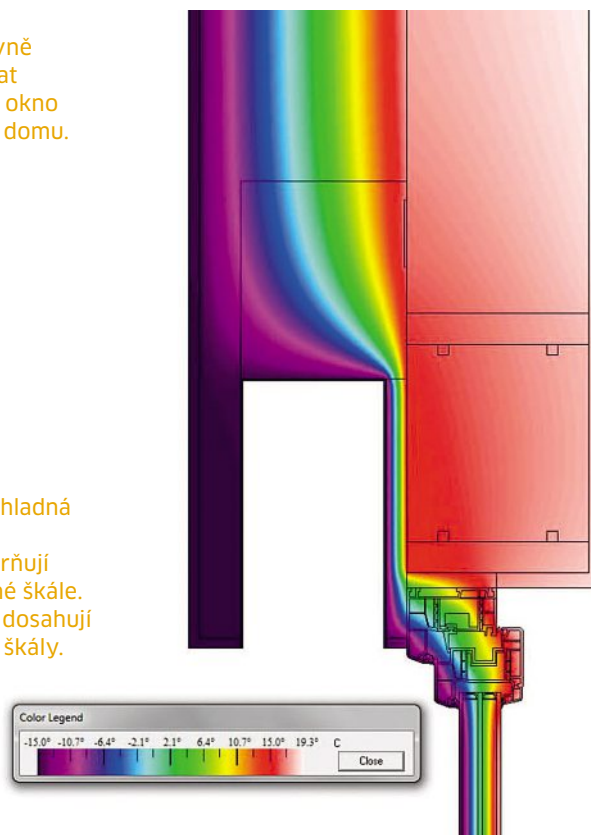
Pro řešení různých tepelných mostů lze použít rozmanité speciální materiály, které jsou však často dražší než klasické tepelné izolanty. Nejde o žádné „kosmické“ nátěry či speciální reflexní fólie – tyto materiály nemají vlastnosti, které jim prodejci přisuzují. Naopak funguje například aerogel, Purenit (vypadá jako pěnový polystyren, ale má vysokou pevnost), nebo vakuová tepelná izolace. „Tyto materiály jsou však velmi specifické a jejich použití by měl navrhovat odborník. A ještě pouze tam, kde jiné řešení neexistuje,“ doporučuje Šubrt.

### Nedůslednost umí škodit

Také Lukáš Lízal, stavbyvedoucí ze stavební firmy StřechyIzolace HOLUB, potvrzuje, že detaily

Nákres,  
jak správně  
zaizolovat  
plastové okno  
v obálce domu.

Teplá a chladná  
místa  
se znázorňují  
v barevné škále.  
Červená dosahují  
nejvyšší škály.





jsou důležité a často rozhodují o tom, jestli bude stavba opravdu fungovat tak, jak má. I když je izolace dobře provedená, špatně udělané napojení kolem oken, komínů nebo větracích průduchů může celé zateplení znehodnotit. Lidé také často podceňují význam parozábrany. „Viděl jsem hodně případů, kdy byla fólie poškozená nebo špatně napojená, takže do izolace pronikla vlhkost, a začala proto plesnivět nebo degradovat,“ říká Lízal.

Doporučuje začít správným vrstvením konstrukce, která by měla mít tento sled – izolace, parozábrana, difuzní fólie, hydroizolace. „Když se něco špatně napojí nebo udělá v nesprávném pořadí, hrozí kondenzace vlhkosti, která snižuje účinnost izolace a vznikají tepelné mosty,“ vysvětluje.

Velkou roli hraje i detail kolem oken a dveří, kde se často podceňuje správné osazení a těsnění. Okno totiž musí být správně napojeno na izolaci, aby netáhlo a neunikalo teplo. „Další věc jsou vnitřní konstrukce – například příčky, které jdou přes zateplenou obálku domu. Pokud nejsou správně řešené, mohou způsobit průnik chladu. Podobně i umístění a způsob napojení zdrojů tepla, třeba kotlů, krbů nebo podlahového topení. I ty ovlivňují, jak efektivně se teplo rozvede a udrží,“ dodává Lízal.

Na stavbě je proto třeba bedlivě kontrolovat každý detail, včetně kvality materiálů, správného použití lepicích pásek, hmoždinek a přesného provedení parozábrany. „I když děláte „jen“ zateplení, musíte o něm uvažovat jako o celém fungujícím systému, nejen jako o přidání vaty nebo polystyrenu. To je základ, aby vznikl funkční a zdravý dům,“ zdůrazňuje Lízal.

#### Lidé chtějí na materiálech šetřit

Ve stavební firmě Střežby Izolace HOLUB se specializují na střešní pláště. Při zateplování střech nejčastěji vidí tepelné mosty tam, kde někdo dal izolaci jen mezi krokve. „Dřevo má několikanásobně horší izolační schopnost než minerální vata, takže přes krokve teplo utíká. Proto dnes děláme i vrstvu pod krokve nebo celé zateplení nad nimi,“ vysvětluje Lízal.

U starších šumperáků a domů postavených svépomocí se často objevují konstrukční nedostatky v okolí komína, střešních oken nebo pozednice. V místech s nevhodným napojením vznikají netěsnosti, kterými proniká vzduch. „Častým problémem bývá také parozábrana – buď zcela chybí, nebo je nekvalitně provedená, což umožňuje vlhkosti pronikat do tepelné izolace a výrazně snižovat její účinnost,“ popisuje Lízal.

## Tip

Při plánování zateplení vždy myslet na to, jaký zdroj tepla v domě bude a kde bude teplo nejvíc potřebné. Například u podlahového topení je třeba dobře izolovat podlahu, aby teplo neunikalo do země.

Inzerce

EK016142

**30 LET**  
na českém trhu

**SATJAM®**  
střechy · okapy · trapézy

## LEHKÁ STŘECHA S TRADICÍ

1.

#### ČESKÁ KVALITA

Jsme úplně prvním výrobcem střešních krytin, který již v roce 2012 získal značku kvality OSVĚDČENO PRO STAVBU z národního programu ČESKÁ KVALITA.

2450

#### PROŠKOLENÍ SPECIALISTÉ

Proškolili jsme 2 450 partnerů tak, aby měl každý z vás na dosah spolehlivého odborníka, který mu naši kvalitní plechovou krytinu taky profesionálně namontuje.

2

#### OCEĽ NEBO HLINÍK

Dva materiály, které v kombinaci s lakovanou povrchovou úpravou jsou k nerozeznání. Přesto se liší, a není to jen cenou. Jedinečné přednosti každého z materiálů vám dávají možnost volby.

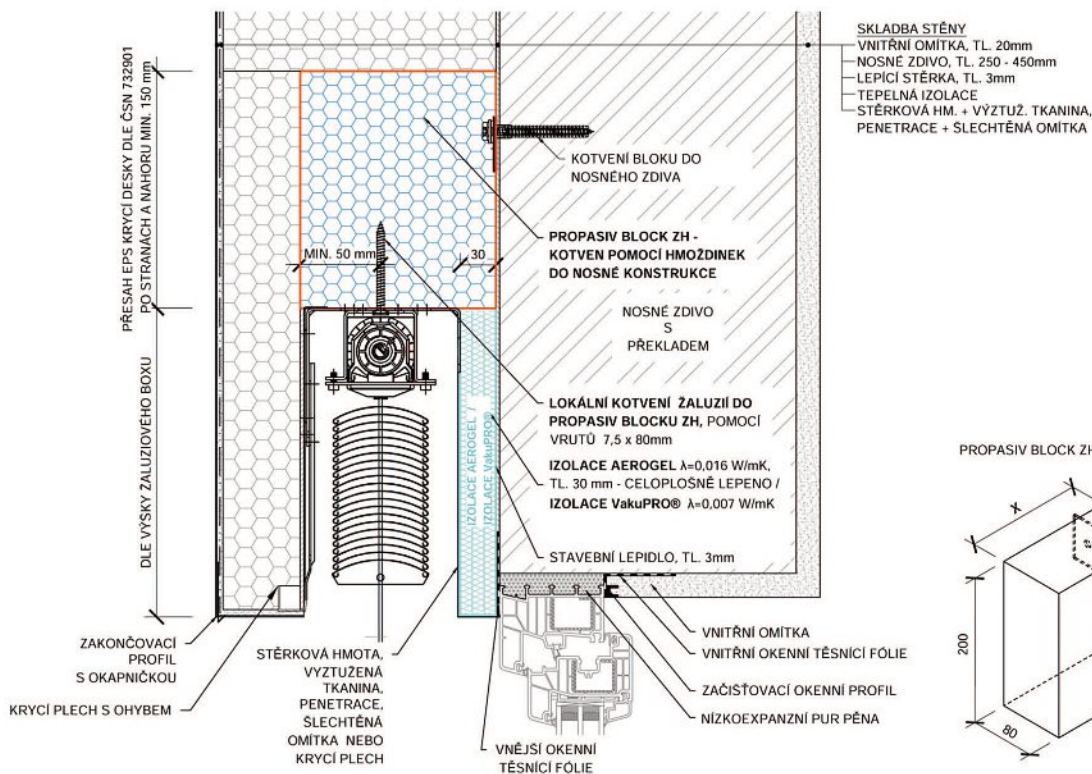
**DALŠÍ INFORMACE, VČETNĚ  
AKČNÍCH NABÍDEK, NALEZNETE**

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



Autor fotografií: Filip Šlapal  
Autor stavby: Stempel & Tesar  
Střešní krytina: SATJAM Šindel




**POZNÁMKA:**

Tento dokument nelze přejímat bez posouzení konkrétních okrajových podmínek. Stavební detail je nutné provést v souladu s právními předpisy a technickými normami. Použití materiálů a výrobků je třeba konzultovat s autorizovaným projektantem.



Nákres zateplení předokenní izolace.

Nevhodně řešený kovový kotvící prvek přeruší tepelnou izolaci a způsobí vznik tepelného mostu.

„Pracoval jsem na rekonstrukci staršího rodinného domu, kde byla původní střecha zateplená jen mezi krokvemi, tepelný most tam byl výrazný, a na některých místech dokonce zateplení chybělo úplně. Řešením bylo přidat nad krokve dodatečnou vrstvu kvalitní izolace PIR panelů a zároveň kompletně obnovit parozábranu. Díky tomu jsme odstranili prakticky všechny průchody tepla přes dřevo krokví, takže dům začal mnohem lépe držet teplo,“ popisuje Lízal, jak se dá řešit problém u starších domů. Odborný zásah tím majiteli snížil spotřebu na vytápění až o 25 procent. V zimě se navíc přestala objevovat studenější místa na stropě a v podkrovní.

Stavební firmy se ale v praxi setkávají s tím, že po nich majitelé domů chtějí, aby využívaly levnější materiály, přestože jsou pro vznik tepelných mostů hrozbou. „Je to velmi častý problém. Klienti chtějí ušetřit a tlačí na levnější izolace nebo „rychlá řešení,“ potvrzuje Lízal, který se snaží své klienty přesvědčit o tom, že to není správný nápad. „Bohužel je někdy přesvědčí až vlastní zkušenost, když v zimě cítí průvan nebo odhalí plísně. Je to boj – na jedné straně praxe a zkušenost, na druhé straně rozpočet a někdy i nedostatek informací klienta,“ dodává.



# Když stavět dům, tak pořádně

S pálenými cihlami Porotherm a střešními taškami Tondach postavíte zdravý dům, ve kterém se bude žít komfortně a bezpečně nám i našim dětem. Pořádný dům od wienerbergeru vydrží po generace a odolá rozmarům počasí i výkyvům nálad.

ŘEŠENÍ PRO CIHELNÉ ZDIVO A ŠIKMÉ STŘECHY

## Porotherm Tondach



Při využití programu

**e4 dům**

navíc získáte maximální  
podporu, odborné  
poradenství i ověřené  
stavební materiály.

wienerberger.cz



The image shows a modern interior wall. The left side is covered in vertical wooden slats of varying lengths, creating a textured, rhythmic pattern. A vertical light strip is integrated into the slats. The right side of the wall is a bright yellow panel with a complex, organic, scale-like texture. The ceiling is a warm orange-brown color with a recessed light. The floor is a light beige color.

**Střepy nemusí  
být odpad.  
Vznikají z nich  
originální  
interiérové  
prvky, beton  
i základové  
desky**





Pestrobarevné desky vzniklé z recyklovaných střepeů slouží i jako originální dekorativní prvky do interiérů.

Česká sklárna vyvinula materiál, který využívá střepey z výroby. Tavením barevných úlomků vznikají originální desky, jež se dále upravují podle přání zákazníka. Pokaždé mají unikátní vzor a již nyní zdobí například interiéry sídel velkých firem, architekti je využívají jako obklady či dělicí příčky. Použití střepeů ve stavebnictví je však různorodé. Dovedou posloužit i jako příměs do betonu, ze skelné moučky se vyrábí například izolační materiál.





**P**ři práci ve sklárně vznikají jako vedlejší produkt střepy. Mají různou barvu, velikost, ale většinou končí na skládce jako odpad. Po odříznutí výrobku ze sklářské píšťaly se totiž zhruba jedna třetina skla odstraní. Sklárna Janštejn, která sídlí v Janštejně na Vysočině a je největším výrobcem ručně foukaných skleněných částí svítidel v Česku, se rozhodla, že ke střepům přistoupí jinak a využije jejich vzhled a tvárnost na výrobu nového stavebního a interiérového materiálu. Ve spolupráci s dceřinou firmou Brokis vyvinula materiál Brokisglass, který se vyrábí z těchto barevných úlomků.

Střepy likvidovala autorizovaná firma jako odpadní sklo. „Odvážely se na skládky, kde jen zatěžovaly přírodu nerozložitelným odpadem. A přitom šlo o plnohodnotnou surovinu,“ říká Jan Rabell, majitel a výkonný ředitel Janštejn Glass Group. Proto se rozhodli změnit přístup

**Brokisglass vzniká z úlomků střepů, které se hromadí při výrobě. Ty se následně naskládají do formy o určité velikosti a nechají se zatavit v peci.**

a v roce 2010 začali třídit a skladovat střepy v areálu sklárny. Zároveň ve spolupráci s různými vědeckými pracovišti vyvinuli technologii na jejich recyklaci.

Výroba má minimální uhlíkovou stopu, surovina vzniká ve stejném areálu, kde se pak střepy zpracovávají. Celý proces výroby Brokisglass má LCA certifikaci, která posuzuje životní cyklus výrobku a jejím výstupem je EPD certifikát. Ten zahrnuje všechny měřitelné informace o vlivu výrobku na životní prostředí. „V tomto ohledu je výroba Brokisglass velice šetrná – s nadsázkou říkáme, že nám to kazí hlavně ještěrka na dieslový pohon, kterou převážíme střepy v rámci areálu,“ usmívá se Rabell.

#### **Střepy se taví a řezou vodním paprskem**

A jak se Brokisglass vyrábí? Dle požadavku zákazníka vyberou skláři barvy střepů a naskládají je do formy o určité velikosti. Střepy s formou pak nechají zatavit ve speciální peci a vznikne





deska, která se nechá vychladnout. Tu poté přesunou na vodní paprsek, kde vyřezou tvar, který zákazník požaduje. Brokisglass je možno ještě povrchově upravit dle přání, individuální úpravy mohou zahrnovat pískování, matování nebo třeba broušení hran. Pestrobarevný materiál má velkou variabilitu použití, ideální je však hlavně pro osvětlovací zařízení.

„Architekti využívají Brokisglass do svých návrhů na nejrůznější řešení – obklady, dělicí příčky, pulty, světlíky či stropy. Prostě všude, kde vidí potenciál zajímavého materiálu. Může sloužit také jako příměs do fasádních materiálů,“ pokračuje Rabell. Tyto desky s rozdílnou, pokaždé jinou strukturou, lze využít i ve formě mozaik různých tvarů a obdélníkových obkladů.

Široké využití má tento materiál i v dekoracích interiérů – jedním z příkladů je kolekce Senza Fine, což jsou designové vázy a mísy z Brokisglassu. „Využíváme ho i pro difuzory pro designová

“

**V současné době si Brokisglass objednávají hlavně firmy vyrábějící artefakty do interiérů, ale například i nábytkáři.**

Vzniklé skleněné pláty je dále možné povrchově zpracovat dle přání. Individuální úpravy mohou zahrnovat pískování, matování nebo třeba broušení hran.

světla Brokis, která vyvážíme do celého světa,“ dodává Rabell.

Pestrobarevné prvky z Brokisglass jsou již použity v mnoha konkrétních projektech, stěnu z něj lze vidět například za recepčním pultem ředitelství firmy Veolia v centru Prahy. „Dalším příkladem je stěna z tohoto materiálu ve vstupní hale kancelářské budovy v Manchesteru, z Brokisglassu jsme vyřezávali také erby pro různá města a obce nebo státní znak. Aplikací je skutečně mnoho a jsou hodně různorodé,“ konstatuje Rabell.

V současné době si Brokisglass objednávají hlavně firmy vyrábějící artefakty do interiérů, ale například i nábytkáři, kteří tento skleněný materiál využívají na výrobu stolů a dalších druhů nábytku. Brokisglass objevili i umělci – například sochař Michal Trpák letos v létě odhalil na řeckém ostrově Alonissos sochu Chapel of Gaia, ve které jsou zakomponovány skleněné artefakty z tohoto materiálu.

Pro výrobu Brokisglass se používají pouze střepy ze Sklářny Janštejn. Každá sklárna má totiž svou specifickou kompozici skla, a tím často i jinou roztážnost, není tedy možné kombinovat sklo z různých skláren. „Používáme jen naše sklo. To naše recyklované má zároveň barevné spektrum typické právě pro Sklářnu Janštejn,“ vysvětluje Rabell.

### **Střepe se přimíchávají i do betonu**

Počet poptávek po Brokisglassu ze strany architektů, projektantů a stavitelů podle slov Rabella permanentně roste, ovšem jak říká, zájem o toto upcyklované dekorativní sklo je aktuálně o trochu menší, než čekali. „Musíme ale objektivně posoudit podmínky – takovýchto materiálů je na trhu více a u novinek, jako je Brokisglass, je nutné přesvědčit architekty, aby si našli čas a seznámili se s ním. Pandemie covidu zastavila možnost fyzického vystavování na odborných fórech, a tak dnes tento skluz doháníme. Jsem přesvědčený, že zájem o Brokisglass bude, protože se postupně mění i myšlení nové generace architektů, směřují k častějšímu používání udržitelných materiálů,“ míní Rabell.

Výrobou dekorativního Brokisglassu ovšem Sklářna Janštejn nekončí, pro střepe ze své výroby hledá další využití. V roce 2018 se ve skupině začalo uvažovat nad nápadem využít střepe do betonu jako příměs nebo plnou náhradu písku. V současné době probíhají studie s Výzkumným ústavem stavebních hmot a dalšími výrobci stavebních materiálů, kde se zkouší aplikace příměsí v různých frakcích skla v kombinaci s betonem.



Sám přiznává, že Brokisglass Concrete bude dražší než běžný beton, ovšem jde o relativní srovnání. „Buď můžete písek těžit klasickým způsobem a ničit přírodu, nebo si můžete nechat namlít materiál už jednou vytvořený – sklo. Je třeba se na to dívat globálněji. Brokisglass Concrete je materiál, který je výhodný pro celý ekosystém,“ je přesvědčen Rabell.

„Pokud bychom do skloviny přimíchávali střepy, byl by na výrobcích neúnosný počet defektů. Proto jsme se rozhodli využít odpadní sklo jinak a vyvinuli technologii, která je založena na stavení střepů do panelů Brokisglass. Tím pádem střepy, které tvoří až třicet procent objemu výrobce, můžeme beze zbytku využít,“ vysvětluje Rabell. Při výrobě také nepoužívají žádná pojiva ani pryskyřice, jedná se o čistě skleněnou surovinu.

## Odpadní sklo se mění v izolaci

Dalším příkladem využití střepů ve stavebnictví, i když ne tak vizuálně atraktivním, je pěnové sklo Refaglass, které vyrábí stejnojmenná příbramská společnost. Jde o tepelněizolační materiál zhotovený ze stoprocentně recyklovaného skla a využívá se v mnoha oblastech. Vzniká ze skla z tříděného odpadu, které se na recyklační lince vyčistí a rozdrtí. Tyto střepy se dále upraví na skleněnou moučku, jež se následně zahřeje na teplotu zhruba tisíc stupňů Celsia.

po roztavení a přidání pěnících přísad dojde k až dvacetinásobnému zvětšení objemu této skleněné hmoty. Jejím řízeným zchlazováním na teplotu dvacet stupňů a následným zpracováním vzniká štěrk z pěnového skla Refaglass.

Vnitřní stavbu tohoto skla tvoří malé uzavřené buňky, které drží pevně u sebe. Ty zabraňují prostupnosti chladného či teplého vzduchu z okolí, který by mohl ovlivnit teplotu izolovaných prostor. Desky z pěnového skla se pak používají jako tepelněizolační vrstvy například v plochých střeších nebo v podlahách s vysokými nároky na zatížení.

Dále se dají použít pro zateplení obvodového zdí pod úrovní terénu, protože pěnové sklo nepodléhá ročnímu cyklu ani jiným vnějším vlivům, například nechtuná hlodavcům. Širokou oblastí, kde se desky využívají, jsou také všechny aplikace pro vyloučení tepelných mostů. Materiál lze využít i k výrobě plovoucích základových desek staveb.







**Jsme digitální truhláři.**

Atypické interiéry tvoříme  
spojením poctivého řemesla a moderních technologií.



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

EK016425

# Nejlepší stavebniny široko daleko

**izomat**  
STAVEBNINY

- Široký sortiment stavebních materiálů
- Půjčovna náradí a stavební techniky
- Věrnostní program **IZOPROFIT**
- Klempířská dílna
- Míchací centrum
- E-shop

[izomat.cz](http://izomat.cz)



**Navštivte nás na pobočkách po celé ČR  
nebo na [izomat.cz](http://izomat.cz)**







# České stavebnictví se mění. Právě teď stavíme budoucnost

**Změny, které v posledních letech formují stavebnictví, nejsou jen módní vlnou nebo reakcí na evropské regulace. Udržitelné stavebnictví je odpovědí na klimatické změny, ale i příležitostí pro inovace, ekonomickou efektivitu a vyšší kvalitu života, říká Simona Kalvoda, výkonná ředitelka České rady pro šetrné budovy. Převést víze do praxe podle ní lze jedi-  
ně díky spolupráci napříč celým oborem.**



**Vidíte spojitost mezi ekonomikou a udržitelností? Jsou vzájemně v rozporu?**

V České radě pro šetrné budovy prosazujeme princip trojího přínosu: ekonomického, environmentálního a sociálního. Udržitelnost zahrnuje nejen energetickou efektivitu, ale i kvalitu vnitřního prostředí, dostupnost, dlouhodobou hodnotu a odolnost. Příkladem jsou rekonstrukce administrativních budov podle certifikací BREEAM nebo LEED. Takové budovy mají nižší provozní náklady, vyšší obsazenost a lepší pracovní prostředí, což se pozitivně odráží na produktivitě. Udržitelnost a ekonomika mohou jít ruku v ruce, pokud se na ně díváme komplexně.

**V čem vidíte největší výzvu ve snaze balancovat mezi ekonomickými nároky a udržitelností?**

Velká výzva je sladění krátkodobých ekonomických tlaků s dlouhodobými přínosy udržitelného přístupu. Je nutné hledat řešení, která jsou technicky proveditelná i finančně dostupná, a zároveň přinášejí skutečnou hodnotu pro investory, uživatele i okolní prostředí. Přišla doba, kdy trh

sám vytváří tlak na kvalitu, efektivitu a odpovědnost, což motivuje firmy k inovacím a hledání nových modelů financování.

**Co Rada v praxi dělá? Jaká jsou její hlavní témata a cíle?**

Jsme odborná platforma, která propojuje developery, architekty, stavební firmy, technologické společnosti, ale i finanční a akademické instituce. Snažíme se o advokacii rozumného přístupu a o systémovou změnu, která povede k vyšší kvalitě výstavby, nižší zátěži pro životní prostředí a lepšímu standardu bydlení. Zaměřujeme se na témata jako energie, cirkulární ekonomika, kvalita vnitřního prostředí nebo efektivní hospodaření s vodou. Naším hnacím motorem jsou pracovní skupiny, které sdružují experty a vytvářejí praktické podklady využitelné v projektech i strategickém rozhodování.

**S jakými výstupy pracovní skupiny přicházejí?**

Dobrym příkladem je dokument pracovní skupiny Timber nazvaný Budoucnost dře-

vostaveb. Mapuje potenciál využití dřeva, identifikuje bariéry a navrhuje kroky pro jejich překonání. Dalším výstupem jedné z našich pracovních skupin je Příručka pro revitalizaci brownfieldů. Pracovní skupiny se věnují ale i osvětě. Například skupina zaměřená na kvalitu vnitřního prostředí boří mýty o větrání, vlhkosti nebo vlivu materiálů na zdraví. Taková činnost pomáhá měnit vnímání udržitelnosti i mezi širokou veřejností.

**Objevují se tvrzení, že evropská regulace znemožní vlastníkům prodej starších nemovitostí. Patří i toto mezi mýty, se kterými se snažíte bojovat?**

Ve spojitosti s evropskou směrnicí EPBD IV se stále objevují zavádějící tvrzení o povinných renovacích. Proti těmto výkřikům vystupujeme a chceme, aby se veřejnost v tématu lépe orientovala a rozhodovala se na základě ověřených informací. Zdůrazňujeme, že ze směrnice EPBD neplynou majitelům rezidenčních nemovitostí žádné přímé povinnosti. Směrnice pouze zpřesňuje cíle, kam mají jednotlivé členské státy dojít. Na státech pak je usnadnit co největšímu množství vlastníků, aby svou nemovitost mohli kvalitně a energeticky úsporně zrekonstruovat, pokud se tak sami rozhodnou.

**Co máte před sebou v příštích měsících?**

Pokračujeme v práci na odborných výstupech pracovních skupin, připravujeme nové vzdělávací formáty a také další komentované prohlídky ze série Green Walk Green Talk, což je sdílení dobré praxe naživo. Zároveň už teď připravujeme jarní konferenci Šetrné budovy, která je vrcholem naší odborné činnosti. Tentokrát se zaměříme na odolnost budov a urbanistické infrastruktury, což je téma, které se prolíná všemi našimi pracovními skupinami.

**Co vás osobně na téhle práci nejvíce baví a nabíjí energií?**

Pokrýváme tak široký záběr témat, že mi nehrozí pracovní stereotyp. V rámci Rady se setkávám s velkým množstvím odborníků, kteří mají obrovské zkušenosti a já se od nich můžu učit a nestát na místě. A k tomu nejlepšímu na této práci rozhodně patří i náš spolehlivý a efektivní tým.





# VAŠE CESTA K DOKONALÉMU PROSTORU ZAČÍNÁ U NÁS



„Stavíme na osvědčených konstrukčních systémech SKELETSYSTEM a STROPSYSTEM z vlastní výroby GOLDBECKu – zajišťujeme tak špičkovou kvalitu, maximální přesnost a rychlost, která šetří váš čas i náklady.“

## GOLDBECK



## GOLDBECK Prefabeton s.r.o. – stavíme spolu budoucnost

„GOLDBECK Prefabeton s.r.o. je česká firma, která vyrábí železobetonové prvky pro moderní stavby. Patří do silné mezinárodní skupiny GOLDBECK, která staví na inovacích a kvalitě.“

Máme tři výrobní závody – ve Vrdech, Tovačově a Žatci. Díky nim jsme blízko vašim projektům po celé republice. Dodáváme betonové panely, stropy, schodiště a další dílce, které pomáhají stavět rychleji a lépe.

Naše práce stojí na preciznosti a spolehlivosti. Používáme moderní technologie a držíme vysoké standardy. Stavební firmy, developři i soukromí investoři nám důvěřují, protože vědí, že se na nás

mohou spolehnout.

Kromě výroby železobetonových prvků máme i vlastní architektonickou kancelář GOLDBECK Studio. Ta nám umožňuje přinášet do projektů inovativní a praktická řešení na míru.

Rosteme a hledáme nové kolegy. Jestli máte chuť a nadšení, nabízneme vám příležitost stát se součástí našeho týmu. Ať už máte zkušenosti, nebo jste na začátku kariéry – u nás najdete prostor pro růst.

GOLDBECK Prefabeton není jen firma. Jsme partneři, kteří pomáhají stavět budoucnost – rychle, moderně a spolehlivě. Přidejte se k nám!“



**Naskenujte QR kód  
a zjistěte víc!**

800 33 11 99 (bezplatná linka)  
E-mail: [info@goldbeck.cz](mailto:info@goldbeck.cz)





# Bez okázalosti

Sociální síť, zrychlená doba, přelidněná města – to může vést někdy k niterné potřebě napojit se na přírodu, vzdálit se od všech rušivých elementů a ponořit se do klidu. Právě na základě tohoto konceptu vznikla i vila v blízkosti hlavního města, za níž stojí architekt Lukáš Pejzar a studio 3AE.



Čelní část domu se záměrně odvrací od okolí, které bude v budoucnu zastavěné. Místo toho navazuje na zeleň a evokuje pocit absolutního klidu.



## Vila nad vodou

Rok dokončení: 2023

Zastavěná plocha: 335 m<sup>2</sup>

Hrubá podlahová plocha:  
244 m<sup>2</sup>

Užitná plocha: 199 m<sup>2</sup>





# R

Rodinný dům na okraji malé obce nedaleko Prahy vznikl jako promyšlená reakce na krajinu, která se měla teprve začít proměňovat. V době návrhu obklopovala pozemek květinová louka s volnými výhledy. Architekt se přesto rozhodl orientovat dům směrem do zahrady – vědomě se odvrátil od krajiny, která se měla proměnit v zástavbu. Otočením k lesu a klidné části parcely tak předběhl vývoj místa a vytvořil dům, který si chrání vlastní svět.

Stavba má tvar písmene L a využívá mírný svah jako výhodu. Z ulice působí uzavřeně a střídmě, čímž respektuje okolí a zároveň poskytuje maximální soukromí. „Uvnitř se však otevírá do intimní zahrady – promyšleně modelovaného prostoru, který pozvolna stoupá směrem k lesu a přechází do volné přírody. Terén se kaskádovitě zvedá, díky čemuž zahrada získává přirozenou dynamiku a funguje jako prodloužení obytného prostoru,“ říká architekt Lukáš Pejřsar.

## Mokrě srdce

Dominantním prvkem zahrady je koupací jezírko, které tvoří srdce domu. Navazuje přímo na dřevěnou terasu u hlavní obytné místnosti







Změny ročních období mají majitelé příležitost vnímat skrz velké prosklené plochy, které navozují dojem, jako by byli součástí okolní přírody.

a stává se její přirozenou kulisou i středobodem. Obytný prostor s kuchyní a jídelnou se otevírá do soukromé zahrady a plynule přechází v terasu a jezírko. Dva velkoformátové posuvné portály (HS portály) propojují obývací pokoj, terasu a zahradu v jeden živý organismus.

„Majitelé chtěli dům, který jim poskytne prostor pro každodenní život i klidné spočinutí. Místo, kde budou vnímat změny ročních dob skrze světlo a barvy v zahradě, kde bude příroda součástí interiéru,“ vysvětluje Pejsar, z jakých přání při projektování stavby vycházeli.

Ať už jde o ranní slunce na terase nebo večerní pohled do krbu, dům jim poskytuje klid bez okázalosti. Dispozice domu o ploše přes 250 metrů čtverečních nabízí pět obytných místností, dvě koupelny, šatnu a prostorný obývací prostor s kuchyní a jídelnou. „Hlavní osa domu – protažená chodba lemovaná knihovnou – propojuje jednotlivé zóny a zároveň funguje jako klidová páteř domu,“ popisuje rozvržení prostoru Pejsar.

#### Masivní ochrana

Konstrukční řešení využívá velkoformátové masivní panely Novatop Solid, které zajišťují vysokou tuhost, výborné izolační vlastnosti a příjemné mikroklima. Fasádu tvoří tepelně upravené dřevo





Dominantním materiálem v interiéru je dřevo – je živé, teplé a vytváří dojem přirozenosti.

Thermowood, které přirozeně stárne a ladí s okolím. Nízká pultová střecha osazená zelení zajišťuje, že dům s okolní přírodou splývá i při pohledu shora.

Interiéru dominuje pohledové masivní dřevo – teplé, autentické, živé. CLT panely zůstávají přiznané nejen zevnitř, ale i na dotek. Jejich struktura, barva i vůně přispívají k přirozeně zdravému prostředí, ve kterém se dobře žije i dýchá. Povrchy dřeva jsou ošetřeny tak, aby si zachovaly svůj přirozený vzhled a zároveň odolaly času. Dům dýchá, ale stárne s grácií. Stejně jako jeho okolí.

Stavba je navržena s důrazem na efektivní provoz a udržitelnost. „O vytápění se stará elektrické podlahové topení doplněné krbovou vložkou, ohřev vody zajišťuje tepelné čerpadlo. Energetickou bilanci podporuje střešní fotovoltaika a akumulční nádrž na dešťovou vodu,“ říká architekt. Konstrukce domu obsahuje desítky kubíků dřeva, které vážou tuny CO<sub>2</sub>. Většina materiálů pochází z českých zdrojů a práce provedli zkušení místní řemeslníci. A protože je dům z více než 80 procent recyklovatelný, má nejen lehkou siluetu, ale i lehkou stopu. V konstrukci byly použity recyklované materiály, difuzně otevřené skladby a instalovaná vlhkostní čidla, která průběžně sledují stav konstrukcí a chrání dům před skrytými poruchami.





# ŽIJTE NA TERASE, NE PRO TERASU



Pořídte si designovou terasu z kompozitních prken TERAFFEST® se zárukou 25 let od české firmy Woodplastic, ať si můžete dlouhé roky užívat radosti bez starostí o údržbu. Stačí ji jednou za rok umýt wapkou a bude vypadat opět jako nová. Ušetřený čas a peníze můžete investovat do zážitků s těmi, které máte opravdu rádi.

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

 **TERAFEST**  
by WOODPLASTIC



# **Metr čtvereční skoro za 200 tisíc korun. Přesto jdou na dračku**



Po bytech je hlad. A protože jejich ceny závratně stoupají, nejvíce na odbyt jdou ty malometrážní. V přepočtu na metr čtvereční jsou sice nejdražší, při současných úrokových sazbách na hypotéky na ně ale dosáhne nejvíce lidí.



**Z**výšená poptávka po malých bytech šponuje jejich ceny dále vzhůru. Cílem investorů byly vždy, v poslední době se ale k této skupině stále častěji připojují mladí lidé, kteří si na větší byt ještě nestihli našetřit.

Ze všech velikostních kategorií se byty o výměře 16–30 metrů čtverečních prodávají nejrychleji a zároveň jsou v přepočtu na metr nejdražší. Ukazují to data portálu Sreality.cz. V letošním druhém čtvrtletí se jejich průměrná cena napříč celou Českou republikou pohybovala kolem 133 tisíc korun za metr čtvereční, meziročně o 18 procent více. V Praze to bylo ve stejném období přibližně 192 tisíc korun za metr čtvereční.

„Nemovitosti v hlavním městě jsou velmi drahé, proto řada zájemců o koupi bytu zvažuje ty nejúspornější varianty, často na nejnižší hranici velikosti bytových jednotek,“ říká Hana Kontriš, manažerka oborových služeb Seznam.cz.

„Zájemci o koupi bydlení hledají, kde ušetřit. Důkazem toho je rychlejší tempo zdražování panelových bytů, které dotahují ty cihlové, ale i aktuální zájem o velmi malé bytové jednotky,“ dodala Kontriš.

### Raději malý než žádný

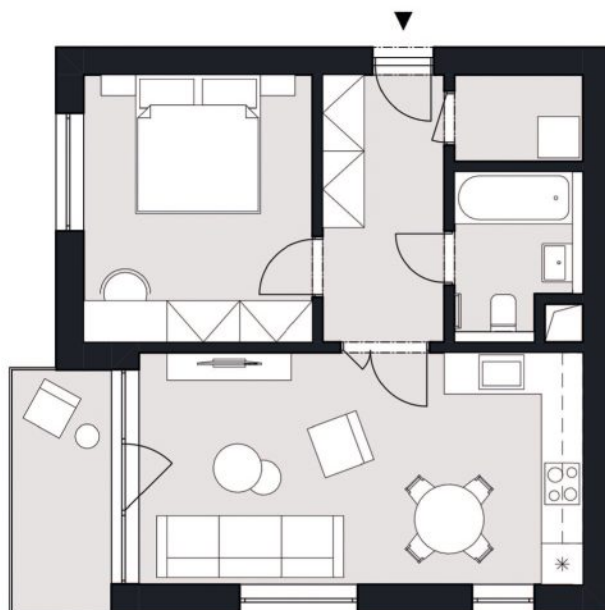
Průměrné prodejní ceny nových pražských bytů se od roku 2018 zvýšily přibližně o 80 procent a nejvyšší cenovky mají v přepočtu na metr čtvereční jednopokojové byty – v průměru více než 180 tisíc korun. Developeři se snaží snížit celkovou cenu alespoň tím, že osekávají rozměry bytů. Průměrná velikost nabídek v pražských novostavbách je 64,05 metru čtverečního, o 10 metrů méně než před sedmi lety. Ve své analýze za druhé čtvrtletí letošního roku to uvedli developeři společností Trigema, Skanska Residential a Central Group, kteří data o pražských novostavbách dlouhodobě sledují.

Ke zmenšování 1+kk a 2+kk přistoupila i společnost Skanska Residential. Zatímco v roce 2018 nabízela bydlení s podlahovou plochou 33,6–75,3 metru čtverečního, letos je to 29,5–63,1 metru čtverečního. Menší byty si kupují investoři a mladí lidé, ale jsou žádanější i proto, že ve společnosti přibývá jedno- a dvoučlenných domácností. Na prodejích společnosti Skanska se podíl malých bytů za posledních sedm let zvýšil z 52 procent na 61 procent.

Průměrná nabídková cena nového bytu v Praze překročila ve druhém čtvrtletí letošního roku vůbec poprvé hranici 170 tisíc korun za metr čtvereční. Prodeje bytů sice v posledních měsících ochlazují, ale za celý rok 2025 by se jich podle odhadů developerů mohlo v metropoli prodat přes osm tisíc – historicky nejvíce za kalendářní rok.

Podobná situace panuje v Brně – mírně roste nabídka i ceny, prodeje ale zpomalují. Průměrná nabídková cena nových bytů v tomto městě přesáhla rekordních 140 tisíc korun za metr čtvereční, kdežto prodejní cena byla na úrovni

**Effektivní byt 2+kk od firmy Loxia. Jednotky jsou koncipovány tak, aby i při zmenšení prostoru poskytovaly obyvatelům pohodlné bydlení.**



obytná plocha 45 m²

rozdíl  
12 m²

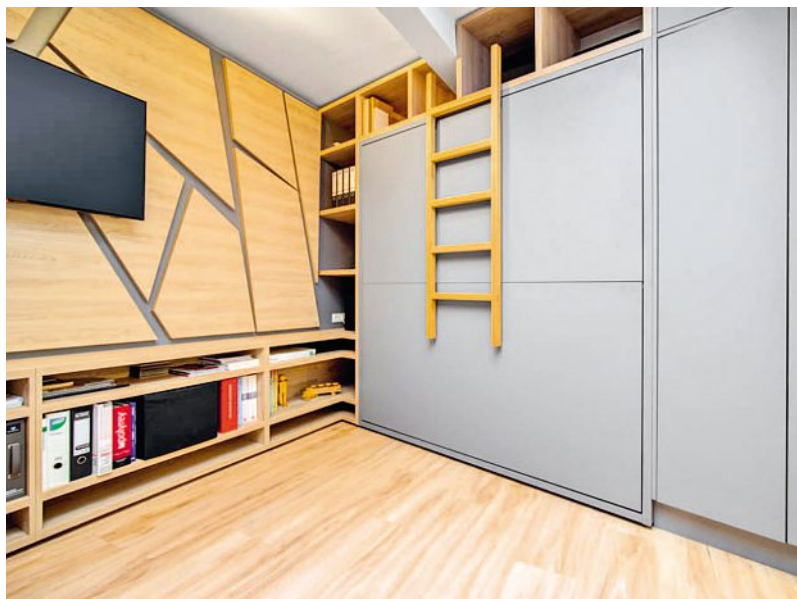


obytná plocha 57 m²

131 800 korun za metr čtvereční. Z toho je patrné, že lidé skupují nejlevnější nemovitosti. Ukazují to data za letošní druhý kvartál od společnosti Tri kaya, jež údaje o rezidenčním trhu v Brně vyhodnocuje.

Byty o dispozicích 1+kk a 2+kk tvoří v Brně více než 70 procent všech novostaveb v nabídce i v uskutečněných prodejkch. V Praze tyto byty stojí za 72 procenty prodejkch, před sedmi lety byl tento podíl 60 procent. Větší byty sice nabízejí nižší cenu za metr čtvereční, jejich celková pořizovací hodnota ale často přesahuje finanční možnosti mnoha zejména mladých lidí.





„Vysoké ceny nemovitostí nutí zájemce přizpůsobit své nároky reálným možnostem,“ komentoval Dalibor Lamka, výkonný ředitel a předseda představenstva společnosti Trika-ya. „Díky menší výměře jsou jedno- a dvoupokojové byty v absolutních číslech nejdostupnější a dlouhodobě tvoří největší část nabídky i poptávky na trhu.“

### **Z metráže ukrajují i profi provozovatelé nájemních bytů**

Ke zmenšování bytů přistupují i provozovatelé moderních komplexů s nájemním bydlením. „Mnoho našich klientů nyní připravuje nájemní bytové domy pouze s mikrobyty ve velikostech 18–25 metrů čtverečních, často v centrálních nebo dobře dostupných lokalitách měst,“ sdělila Zuzana Chudoba, ředitelka společnosti BTR Consulting. Ta zajišťuje poradenství firemním provozovatelům nájemního bydlení. Domysvým obyvatelům nabízí kromě zařízených bytů i další služby, jako jsou úklid, posilovna a společné prostory. Patří mezi ně pražský projekt Omega Letňany s 55 plně vybavenými mikrobyty, který má být dokončen koncem příštího roku.

Podle BTR Consulting dochází ke zmenšování průměrné výměry nájemních bytů ve všech kategoriích. Byty 1+kk uvedené do provozu v loňském roce byly oproti roku 2023 menší o čtyři metry, 2+kk měly 47 metrů čtverečních (o sedm metrů méně) a 3+kk 70 metrů čtverečních (o osm metrů méně).

„Stejně jako v zahraničí trend mikrobytů bude i u nás sílit kvůli zvyšujícím se prodejním cenám bytů a jejich nedostupnosti pro mladé lidi a studenty, kteří tvoří hlavní cílovou skupinu,“ míní Chudoba.

Nejmenší byty se z její zkušenosti obsazují rychleji než ty větší z toho důvodu, že jejich pro-

**Stále více se pracuje s flexibilitou malých bytů. Sklopné postele mohou uspořít hodně prostoru, který by typový nábytek zbytečně zabral.**





nájem vyjde celkově na nejméně peněz. Na druhou stranu nabídka větších bytů pro rodiny s dětmi pokulhává. Navíc tento typ nájemníků individuální majitelé a pronajímatelé ve svých bytech někdy protiprávně nechťejí.

Chudoba proto vyzdvihuje nájemní projekt Dolce Vita o devíti řadových domech s dispozicí 5+kk a vlastní zahradou v klidné části Mladé Boleslavi. Navíc očekávaný výnos z pronájmu rodinných domů v projektu Dolce Vita přesahuje 4,5 procenta ročně, kdežto výnosy z klasických nájemních bytů v Praze se pohybují mezi 2 a 3 procenty.

Na trhu je však omezený i výběr větších bytů pro rodiny ke koupi. Podle společnosti Home Portal odpovídá svou velikostí pro potřeby vícečlenných domácností pouze 12,6 procenta novostaveb v Praze. A jestliže například 3+kk mívaly dříve 85–90 metrů čtverečních, dnes často nedosahují ani 80 metrů čtverečních a některé začínají i na 66 metrech.

### Jako v hotelu

Developeři se tedy orientují na malometrážní byty, z nichž některé se svou velikostí hodí v zásadě jen k přespaní.

„Na trhu sledujeme i trend zmenšování bytů na úroveň, která už neodpovídá ani potřebám bydlení jednotlivce,“ podotýká Jan Pohorský, mluvčí Skanska Residential. „Plocha jednotky určené k vlastnímu bydlení by podle našeho názoru neměla být menší než 25 metrů čtverečních.“

Takzvanou miniaturizaci odmítá i největší pražský developer Central Group. Podle něj tyto „ubytovací místnosti“ nesplňují normové požadavky pro byty a nelze v nich dlouhodobě žít.

Údaje poradenské společnosti Deloitte ukazují, že takové bydlení vzniká vesměs v rekonstruovaných starších budovách a především v Praze.

Na malé byty cílí i developeři, kteří se zaměřují na nájemní bydlení. Někteří z nich počítají s mikroybyty ve velikosti 18,25 metru čtverečního.

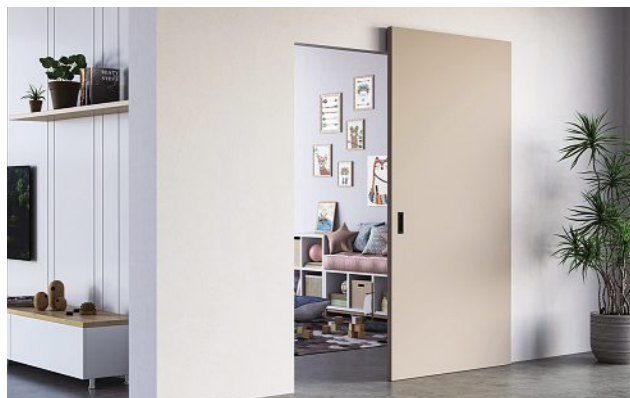


Inzerce

EK016311

## Unikátní posuvný systém HIDDEN

SOLODOOR, přední český výrobce dveří a zárubní, neustále hledá inovativní řešení, která usnadňují a zpříjemňují život. Nyní přichází se zcela unikátním systémem HIDDEN, který je skvělým řešením nedostatku prostoru v domácnosti. Jak je již z názvu patrné, charakterizuje ho to, že je zcela nenápadný. Posuvná lišta je totiž schovaná ve dveřích, které se navíc obejdou bez garnýže i zárubně. Díky tomu je celý systém prakticky neviditelný a dveře vypadají jako by levitovaly před stěnou. Instalace je jednoduchá a obejde se bez bourání. HIDDEN je funkční, prostorově úsporný a minimalistický řešení, které designově pozvedne každou domácnost.



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





S developmentem minibytů má zkušenosti společnost PSN, jež už v roce 2019 předávala první ubytovací jednotky v projektu Vbloku v pražských Jinonicích.

Objekt dříve sloužil jako domov pro seniory a původně byl kolaudován jako hotel. Některé z jeho přibližně 300 jednotek v komplexu mají pouhých 16 metrů čtverečních. Mezi další projekty malometrážních bytů od PSN patří Depo Grébovka nebo Skyline Chodov s celkem 227 jednotkami o velikosti 22–49 metrů čtverečních.

Nejmenší byty do 25 metrů čtverečních se ale zatím masivně nestaví. V novostavbách v Praze jich za posledních sedm let každoročně přibýly ani ne tři tucty. Výjimkou je letošní rok, kdy jich je podle Deloitte v nabídce nadstandardní počet – přes 60. Minibyty častěji vznikají ve starších domech, které prošly rekonstrukcí. Za posledních sedm let jich šlo do prodeje v průměru přibližně dvě stovky ročně.

Zmenšování výměry plošně zasáhlo všechny kategorie bytů, včetně těch největších. Trend se nedotkl pouze luxusního bydlení. Potvrzuje to Jana Mastíková, hlavní architektka architektonického a projekčního studia Loxia, jež navrhuje stovky bytů ročně.

Například dvoupokojové byty měly dříve kolem 60 metrů čtverečních, dnes mají standardně o deset metrů méně, nebo dokonce jen 45 metrů čtverečních. Třípokojové byty se podle Mastíkové dnes běžně navrhují na 65 metrů čtverečních, což byla dříve velikost lepšího 2+kk. „I tak má ale další místnost – ať už pro děti, nebo jako pracovní zázemí – pro mnoho lidí velkou hodnotu,“ říká Mastíková.

**Někdy je zmenšování bytů už tak razantní, že sotva stačí potřebám jednotlivce.**

“

**Efektivní garsonka se dá navrhnout zhruba na 28 metrech čtverečních. Menší byty už připomínají hotelový pokoj.**

Garsoniéry se ovšem tak radikálního zmenšování nedočkaly. Jestliže dříve měly kolem 35 metrů čtverečních, dnes je běžná velikost spíše okolo 30 metrů. „Efektivní garsonka se dá navrhnout na zhruba 28 metrech čtverečních. Pokud se nebudeme o řešeních na úrovni hotelového pokoje, pak z hlediska ergonomie a možnosti vybavení nábytkem se pod hranici 26 metrů čtverečních obvykle nedostaneme,“ popisuje Mastíková.

„Efektivní dispoziční řešení na menší ploše znamená výrazné zlevnění celého bytu,“ konstatuje Mastíková. Pokud by se metr čtvereční bytu prodával za 150 tisíc korun, každých deset metrů čtverečních představuje úsporu zhruba 1,5 milionu korun.

„Majitelé malých bytů dnes pečlivě zvažují každý metr čtvereční – každý má totiž svou cenu,“ doplňuje Milan Vrátný, obchodní ředitel interiérového studia Mooden.

„Typový nábytek často nevyužije prostor efektivně – stačí mezera 50 centimetrů v rohu u stěny a přicházíte tak třeba o půl kubíku úložného místa, což v kontextu dispozic 1+kk nebo 2+kk může znamenat zásadní rozdíl,“ dodal Vrátný.

Promyšlený návrh a kvalitní provedení nábytku na míru dokáže ušetřit nejen místo, ale i peníze. Třeba sklopná postel ve stěně uvolní až tři metry čtvereční, které přes den využije na míru navržená pohovka. V bytě s cenou kolem 170 tisíc za metr čtvereční může taková úspora představovat i půl milionu korun.

Podobně podle Vrátného fungují zvýšené dětské postele s pracovním koutem pod nimi nebo skrytá jídelní zóna – například stůl zasunutý pod kuchyňskou linku včetně sedáků.



[epet.cz/zlevnujeme](http://epet.cz/zlevnujeme)

**Nyní**

elektřina již od  
**2 366 Kč\***  
bez DPH

# Pust'te k sobě tu lepší energii!

Výhodnější elektřinu a plyn si  
snadno sjednáte online rychleji,  
než zima zaklepe na dveře.  
Zkontrolujte si na [epet.cz](http://epet.cz),  
kolik můžete ušetřit!

\*Cena bez DPH za dodávku  
elektřiny při fixaci na 24 měsíců  
u tarifu D02d (2 863 Kč je cena  
s DPH za 1 MWh)



**epet.**

Život  
s lepší  
energií



# I zateplení může dýchat historii

Domy s historicky cennou fasádou se dají zateplit tak, aby to přijali i památkáři. Ozdobné římsy, parapety, sloupy a další dekorace se vyrábějí z moderních materiálů a tvarují se často na míru podle dobových fotografií. Není proto problém zateplit i klasicistní či secesní budovy, aniž by ztratily kouzlo doby.

text: Zuzana Keményová, foto: archivy firem

**H**istorický dům? Ten se zateplit nedá, má přece zdobenou fasádu. Obecně rozšířený názor se už několik let nezakládá na pravdě. S tím, jak postupují stavební technologie dopředu, rozšiřují se možnosti zateplení i pro historické domy. Specializované firmy přicházejí s pestrou nabídkou izolací pro fasády zdobené štuky a reliéfy.

Výsledkem je historický dům v úspornějším hávu, jehož fasáda nijak neztrácí kouzlo starých časů. Navíc je i přesná, protože je často vyrobená na zakázku podle dobových fotografií. Historizující římsy, prvky a dekorace z EPS jádra, překryté tenkou minerálně-polymerovou škrupinou, dokážou věrně nahradit původní štukovou výzdobu. Přitom jsou lehké, rychle montovatelné, a pokud se správně navrhnu detaily, památkáři je obvykle akceptují.











Jednou z firem, které se historizujícím prvkům na fasády věnují, je Plaster Studio ze Starého Města u Uherského Hradiště. „Máme vlastní knihovny historických profilů, ale zároveň umíme z fotografií, sádrových otisků či 3D scanu vyrobit přesnou repliku podle podkladů architekta nebo památkáře. Díky tomu lze kombinovat katalogové prvky s úplně individuální zakázkou,“ přibližuje Ondřej Chovan, technický ředitel Plaster Studio.

Jádro těchto fasádních prvků tvoří pěnový polystyren EPS 150S, který se upravuje odporovým drátem do požadovaného tvaru. Na jádro se následně nanese dvousložková sěrka o síle dva až tři milimetry. Po montáži se profily finálně nabarví.

Mezi realizacemi této uherskohradištské firmy jsou klasicistní, ale také secesní či barokní domy, a to jak fasády, tak interiéry. Z moderních materiálů se dá vytvořit vše, čím zdobili domy stavebníci v minulých stoletích. Tedy šambrány, parapetní, podstřešní i portálové římsy, bosáže, nadokenní a podokenní dekorace, sloupy, pilastry i nejrůznější typy oblouků.

Výhodou EPS profilů oproti běžným štukům je jejich nízká hmotnost. Ne vždy tudíž vyžadují dodatečné kotevní systémy. Dále je to rychlá

Historické prvky na fasádách se i pomocí zateplovacích materiálů dají udělat kvalitně a věrně dle předlohy.







montáž, lepší současně s tepelnou izolací a není k tomu potřeba lešení navíc.

„Velkým plusem je také fakt, že jde o přesnou repliku. Vytvořená šablona zaručí tvarovou stálost a sériovou opakovatelnost,“ říká Chovan. Naopak nevýhodou těchto fasád je tenčí povrch oproti tradiční omítce. Proto hrozí lokální poškození úderem a instalace vyžaduje opatrnou manipulaci. „U velmi exponovaných soklů nebo hlavic sloupů může být nutná dodatečná mechanická výztuha či ochranný plech,“ dodává Chovan.

### Citlivé napojení

Památkáři historizující zateplení na domech tolerují, i když s několika podmínkami. Jednou z nich například je, že musí tvarově a materiálově navazovat na původní členění. Dále by jejich montáž měla být vratná, tudíž je možné použít jen lepidlo a omezené mechanické kotvy. A difuze páry nesmí být zásadně omezena, dům musí dýchat.

„V praxi tak lze římsy a prvky použít i v městských památkových zónách, pokud projekt předem projde schvalovacím řízením a doloží detaily napojení na okolní domy. To mohou být například oplechované římsy,“ dodává Chovan.





Tvarování prvků pomocí EPS profilů je jednodušší, trvá proto kratší dobu než klasický štuk. Podle zhotovujících firem vychází i levněji. Vizualní efekt je pak k nerozeznání od tradičních postupů.

Otázka, jestli originální historická fasáda nemůže pod zateplením plesnivět, se nabízí jako jedna z prvních. Chovan to však vylučuje. „Ne, při správném návrhu je to opačně. Vnější zateplení posune rosné pásmo směrem ven a zvyšuje teplotu vnitřního povrchu, takže kondenzace uvnitř zdiva klesá. Difúzně otevřené stěrky a paropropustné nátěry, například silikát či silikon, navíc propouštějí vodní páru stejně jako běžné minerální omítky,“ vysvětluje Chovan. Riziko vzniku plísní je tedy podle jeho slov nižší než u neizolované stěny, pokud jsou detaily, tedy napojení říms či okapnice, provedeny bez tepelných mostů.

Další otázkou, kterou si jistě mnozí stavebníci položí, je cena. Tedy jestli nejsou historizující EPS profily dražší než klasický štuk. I v tomto případě je tomu naopak. Zatímco EPS profil o velikosti zhruba 150 × 80 milimetrů stojí podle jeho složitosti zhruba 450 korun na metr, ruční štuková římsa podobného rozměru stojí na metr 1200 až dva tisíce korun za materiál a práci. „Ve většině případů tedy profily z EPS vychází tři- až pětkrát levněji a jsou hotové za zlomek času, protože se lepí spolu se zateplením,“ shrnuje Chovan. Historizující fasádní prvky jsou určeny pro dlouhodobé venkovní použití, odolávají teplotním výkyvům, vlhkosti i slunečnímu záření. Navíc jsou tvarově stále a také nehořlavé.

### Dům je moderní a přitom historický

Jedním z příkladů použití historizujícího zateplení je dům v Opuštěné ulici v centru Brna, kde architekti ze studia Burian-Křivinka využili prvky společnosti StoDeco pro citlivou obnovu dominantní historické fasády. Bytový dům v ulici Opuštěná byl postaven za první republiky, konkrétně v letech 1921–1925. K historickému traktu přibyla nová křídla, přičemž hlavní fasáda si uchovala původní vzhled. Poškozenou štukovou výzdobu nahradily profily pořízené podle dobových fotografií.

„Budova už několik let nebyla obývaná, některá okna byla zazděná, dům obývali squaťři,“ říká architekt Gustav Křivinka. Dům ale stojí na velmi důležitém místě, protože v budoucnu by zde měl vzniknout městský bulvár, významná hlavní třída, která spojí střed města s plánovaným nádražím. Architekti se proto rozhodli zachovat jižní křídlo budovy, fasádu zrekonstruovat a přistavit k ní boční křídla. Nejprve si architekti mysleli, že původní fasádu zrekonstruují, ale na řešení se zjistilo, že je v zoufalém stavu. „Tak jsme ji kompletně obnovili moderním způsobem,“ doplňuje Křivinka.

Čelní fasáda pracuje s různou strukturou a hruhostí omítek, proto bylo nutné použít speciální systém s tenkou izolací tak, aby byly zachovány i dva cenné vstupní kamenné portály. Dekorativní profily nyní věrně kopírují původní prvky podle dobových fotografií. Výsledkem je vizuálně zajímavé spojení historické estetiky s moderními stavebními technologiemi. „Budova dříve sloužila jako kancelářská, nyní zde budou převažovat byty. Před budovou by mělo vzniknout takové malé náměstí. Doufáme, že na nárožích budou kavárny a podobně,“ přeje si Křivinka.



# Modulární výstavba FABREO

## moderní cesta k bydlení, podnikání i relaxaci

V posledních letech se stavebnictví mění rychleji než kdy dříve. Lidé hledají řešení, která jsou rychlá, flexibilní, šetrná k přírodě a zároveň stylová a kvalitní. **Modulární výstavba** přesně splňuje tyto požadavky – a není divu, že se z ní stal jeden z nejvýraznějších trendů současnosti. Ve **FABREO** se modulární výstavbě věnujeme naplno. Stavíme pro lidi, kteří chtějí kvalitu, moderní design a stavbu bez kompromisů.



### Co je modulární výstavba?



Jednoduše řečeno, jde o stavbu z předem vyrobených modulů, které vznikají v kontrolovaném prostředí výrobní haly. Na místo určení se dopraví hotové moduly, které se během krátké doby propojí do finální podoby stavby – ať už jde o rodinný dům, komerční prostory, domácí kancelář, přístavbu k domu, wellness nebo třeba garáž. Díky tomu odpadá řada problémů běžných u klasické výstavby – od nevyzpytatelného počasí po zdoluhavé čekání na jednotlivé řemeslníky.

### Proč je modulární výstavba tak oblíbená?



**Obliba modulární výstavby stojí na garanci (jistotě) ceny, kvality a termínu.**

**1) Cena** – Při modulární výstavbě je cena stanovena předem a nemění se v průběhu realizace. Odpadá tak riziko nečekaných vícenákladů, které jsou u tradiční výstavby časté.

**2) Kvalita** – Výroba probíhá v kontrolovaném prostředí, kde nehrozí vliv počasí ani spěch na stavbě. Každý modul prochází přesnou kontrolou, takže výsledkem je konzistentní a vysoký standard.

**3) Termín** – Díky výrobě v hale a rychlé montáži je možné stavbu dokončit během týdnů, nikoli měsíců. Termíny jsou pevně dané a skutečně dodržené.



### Kde se modulární výstavba využívá?

Možnosti jsou téměř neomezené. U nás ve FABREO často realizujeme:

- **Rodinné domy** – plnohodnotné bydlení s moderním designem a úsporným provozem.
- **Komerční prostory** – od menších kanceláří po celé kancelářské komplexy, vzdělávací zařízení, gastro provozy a podobně.
- **Domácí kanceláře** – ideální pro ty, kdo chtějí oddělit práci od domácího života, ale zůstat blízko rodiny.
- **Zahradní domky pro hosty** – komfortní ubytování bez nutnosti velké přestavby hlavního domu.
- **Wellness jednotky** – soukromé sauny, vířivky nebo odpočinkové prostory.
- **Zahradní bary a kuchyně** – pro ty, kdo si chtějí užít zahradu naplno.

### Trend, který bude silnit

Dnešní doba si žádá řešení, která jsou chytrá, rychlá a šetrná k přírodě. Modulární výstavba je odpovědí na všechny tyto požadavky. Umožňuje postavit kvalitní stavbu za zlomek času, nabízí maximální flexibilitu a díky moderním technologiím splňuje i ty nejnáročnější požadavky na energetickou úspornost. Modulární výstavba není jen módní novinka posledních let, ale osvědčený stavební přístup, který se ve světě používá už desítky let. V mnoha zemích, zejména v USA, Skandinávii, Japonsku či Austrálii, jde o běžný způsob realizace rodinných domů, škol, kanceláří i hotelů. Je ceněná pro rychlost, přesnost výroby a kvalitu provedení, protože velká část stavby vzniká v kontrolovaném prostředí výroby. Dnes navíc spojuje moderní design s dlouhodobě ověřenou technologií, takže nabízí ideální kombinaci inovace a spolehlivosti.

### Proč si vybrat FABREO?

- **Odbornost** – modulární výstavbě se věnujeme dlouhodobě a máme za sebou desítky úspěšných projektů.
- **Komplexní řešení** – od návrhu přes výrobu až po montáž na místě.
- **Individuální přístup** – každá stavba je originál, navržený přesně podle potřeb klienta.
- **Důraz na detail** – od kvality materiálů po finální povrchové úpravy.

Ať už hledáte nové bydlení, prostor pro podnikání nebo místo, kde si odpočinkujete, modulární výstavba od FABREO vám umožní splnit si sen bez zbytečných kompromisů. Přijďte se přesvědčit, že stavět moderně znamená stavět chytrě.





## DÁVÁME PLASTŮM DRUHÝ ŽIVOT

Společnost **SILON CZ Recycling**, nový člen skupiny SILON, se specializuje na inovativní řešení v oblasti recyklace plastů. Náš moderní výrobní závod v Libuni, 100 km severovýchodně od Prahy, má kapacitu zpracovat až **20 000 tun plastů ročně**.

Díky využití pokročilých technologií a dlouholetým zkušenostem odborníků skupiny SILON dokážeme nabídnout efektivní a ekologická řešení pro výrobce plastů. Naše recykláty a drtě splňují nejvyšší standardy kvality a výkonu, a pomáhají tak našim zákazníkům dosahovat udržitelných cílů.

**Seznamte se s naším recyklačním programem a objevte, jak mohou i vaše výrobky těžit z přidané hodnoty recyklovaných plastů.**



[silon.eu/recycling](https://silon.eu/recycling)





## Tvoříme úsporné technologie pro vaše budovy



### TRUEHEAT

### Teplovodní otopná tělesa

Multifunkční otopná tělesa, která vytápí, chladí a čistí vzduch s úsporou, rychlým náběhem a špičkovým designem.



### AERCONIQ

### Aktivní dezinfekce vzduchu

Aktivní dezinfekce vzduchu s fotokatalýzou, která bez filtrů a s minimální spotřebou spolehlivě likviduje viry, bakterie i alergenů.



### REKUPERACE

### Komplexní systémy rekuperace

Dodáváme a instalujeme špičkové rekuperační systémy s kompletním projektem pro zdravé a úsporné vnitřní prostředí.



### TZB

### Technická zařízení budov

Kompletní dodávky TZB od projektu po servis: Vytápění, chlazení, vzduchotechnika, zdravotní technika, elektro, měření a regulace.



# Božský klid od sousedů



Zajistit si soukromí od sousedů může být nezbytnost. Ukvapeným nákupům bychom ale podléhat neměli. Důležité je promyslet, aby případná bariéra do naší zahrady dobře zapadla. Může jí být lamelový nebo živý plot, případně třeba kombinace popínavých rostlin.





**N**a první pohled se může zdát, že je plot jen funkční prvek zahrady. Ve skutečnosti ovšem představuje osobní hradbu, která odděluje náš domov od vnějšího ruchu. Někdy i od zvědavých pohledů sousedů.

Možností, jak si na svém pozemku zajistit nerušený klid, je celá řada – liší se nejen vzhledem, ale hlavně cenou. Jedním z nejlevnějších způsobů, jak vytvořit vizuální bariéru, je použití rohoží z bambusu nebo rákosy. Jejich výhodou je nízká cena a okamžitá clona. Na druhou stranu je třeba počítat s tím, že životnost takových plotů je omezená a vlivem počasí brzo ztratí na kráse a funkcčnosti. Experti proto tyto levné verze vesměs nedoporučují.

#### **Impulzivní nákup se nemusí vyplatit**

O něco dražší, ale mnohem trvanlivější jsou dřevěné ploty. I přesto, že počáteční investice je vyšší, dřevo nabízí výrazně delší životnost. Při pravidelné údržbě si uchová pěkný vzhled a plní

#### **Ideální ploty podle odborníků**

■ **Dřevo s horizontálním laťováním** – Vhodné pro moderní zahrady, opticky rozšiřuje prostor.

■ **Gabiony s výsadbou** – Cenově náročnější, ale rozhodně stojí za to. Člověk má pak pocit, že je obklopen přírodou.

■ **Kovové panely s dekorem** – Představují možnost jak pro moderní urbanismus, tak i starší romantismus.

svou úlohu po mnoho let. Pozor ale na plastové imitace dřeva, které časem mohou vyblednout a změnit barvu. A i když se výrobci snaží napodobit strukturu a dekor, většinou působí příliš lacině.

„Nejčastější chybou je impulzivní nákup – lidé sáhnou po první zástěně z hobby marketu, která slibuje rychlé řešení. Výsledkem jsou pak plastové nebo rákosové rohože, které možná na chvíli něco zakryjí, ale dlouhodobě působí neesteticky a prostor vizuálně degradují,“ říká Robert Kaźmierczak, zahradní architekt z pražského ateliéru Rock & Flower.

Druhou častou chybou vidí v tom, že se soukromí řeší až ex post, bez souvislosti s celkovým konceptem zahrady. „Místo toho, aby člověk pracoval s prostorem jako celkem, jen „zabední“ plot,“ vysvětluje.

Základem je proto nezaměřovat se jen na oplocení, ale na celý okraj zahrady coby kompoziční prvek. „V malých městských zahradách může být soukromí vyřešeno kombinací vyšších zá-



honů, dřevěných paravánů a cíleného stínění. Na vesnici naopak pracujeme s horizontem. Místo vysokého plotu je často lepší použít stromy nebo vzdušnější keřovou výsadbu, která lépe zapadne do širší krajiny," radí Kaźmierczak.

Skvělou volbou, která není v českých zahradách příliš běžná, jsou podle něj kovové panely, které se dají sehnat v různých formách. „Může jít o panely s jemnými dekorativními výřezy, perforovaný plech nebo tahokov. Jejich obrovskou výhodou je variabilita, kdy si lze pohrát s výškou, hustotou vzoru nebo jejich odsazením od hranice pozemku, čímž vzniká efektní vrstvení," uvádí zahradní architekt.

Takový panel pak může fungovat nejen jako clona, ale i jako dynamické pozadí pro výsadbu, solitérní strom nebo zahradní nábytek. „Správně navržený kovový prvek dodá zahradě charakter a jemně naváže na architekturu domu – místo aby s ní bojoval," zdůrazňuje Kaźmierczak.

A jaké jsou jeho další tipy, jak zajímavými designovými prvky docílit soukromí od sousedů? Pomůže i dvouvrstvý efekt, což je kombinace stávajícího plotu a před něj umístěného pásu

## Jaké rostliny zvolit?

Radí: Eliška Soukupová ze Zahrady Soukupovi

■ **Habr (*Carpinus betulus*)** – Je hustý, dobře tvarovatelný, ale na zimu opadá. V zimě tedy budete koukat do hnědé, nikoli zelené.

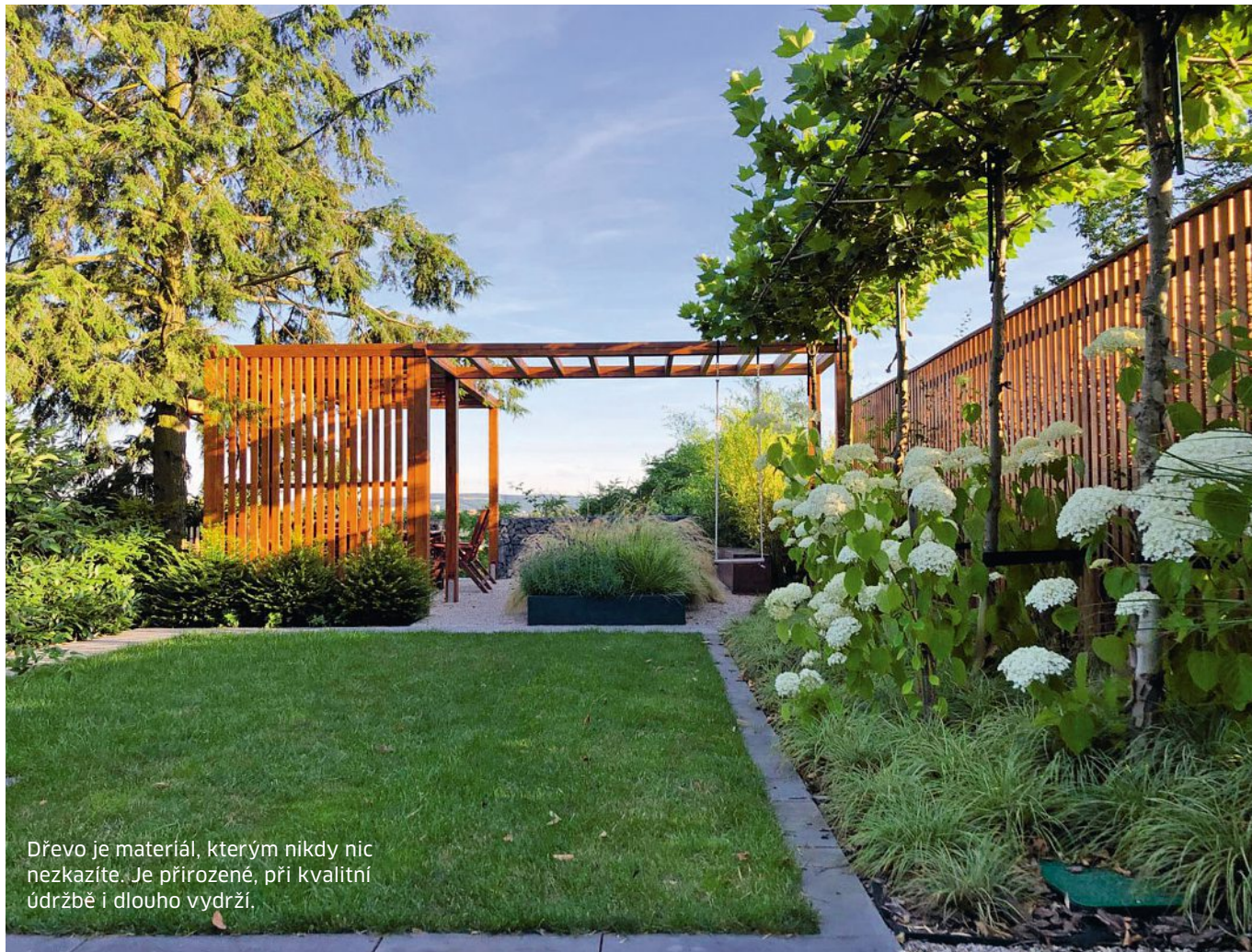
■ **Ptačí zob (*Ligustrum ovalifolium*)** – Za mě nejlepší volba, zvláště pro zahrady, kde chceme mít pravidelný tvar. Jeho velkou výhodou je, že když jej dobře ostriháte, tak je nutné jej stříhat jen jednou ročně.

■ **Tis (*Taxus baccata*)** – Stálezelený, velmi dobře se tvaruje, jeho velká nevýhoda je ovšem to, že je velmi jedovatý.

■ **Bobkovišeň (*Otto Luyken*)** – Alternativa, která je hezká a stálezelená. Má ovšem jednu velkou nevýhodu, nelze stříhat plotostřihem. Pokud chcete, aby stříhání bylo správné, musíte postupovat list po listu.

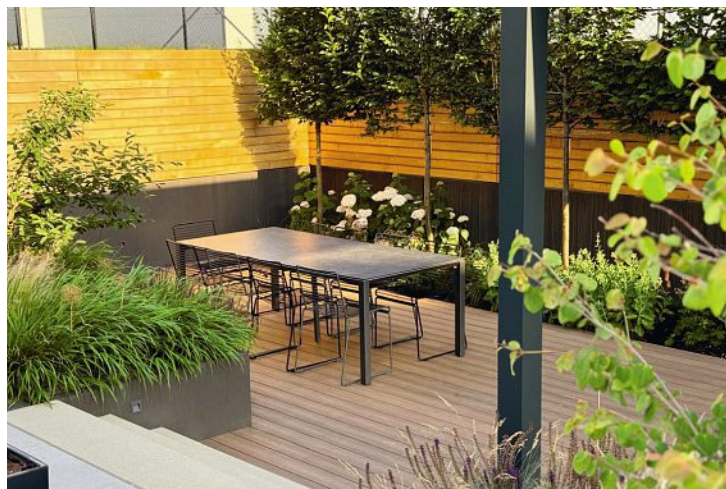
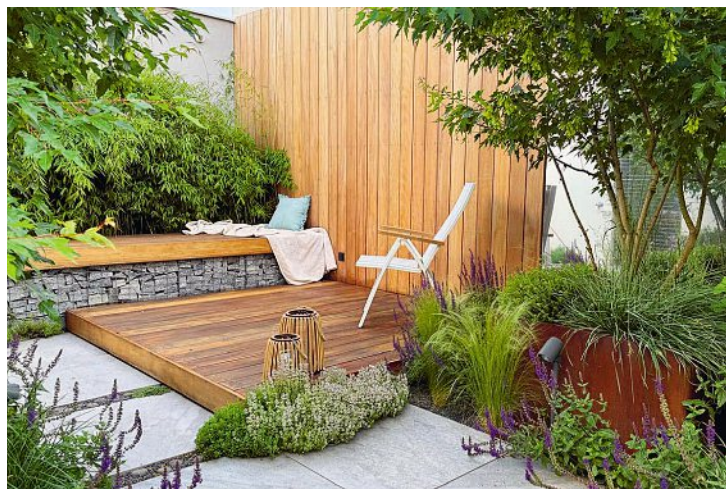
■ **Thuja (zerav)** – Za mě osobně nejhorší možnost. Prosychají, je s nimi hodně péče a vypouští do půdy tújín, kvůli kterému rostliny okolo neprosplývají, jak by měly. Často v jejich okolí ani neroste tráva.

■ **Bambusy bez bariéry** – Krásná možnost, která rychle roste, pokud na ně ale změníte názor, „už se jich nezbavíte". Jsou velmi invazivní a taky se nehodí do každé zahrady.



Dřevo je materiál, kterým nikdy nic nezkazíte. Je přirozené, při kvalitní údržbě i dlouho vydrží.





výsadby nebo zástěny, například z lamel nebo cortenu. Vytváří hloubku a vizuální vrstvení.

Zajímavý efekt dodávají zahradě i rytmizované dřevěné lamely – ať už vertikální, nebo horizontální. Působí subtilně a moderně. Svěží efekt pro změnu pozemku dodají zelené clony z popínavých rostlin, jako jsou trubač, břečtan, plamének nebo přísavník trojčipý.

Další alternativou je živá výsadba. Aby majitel zahrady dosáhl větší hloubky, může vyzkoušet kombinaci stálezelených keřů – cesmíny, bobkovišně, tisu – s vyššími travinami typu Miscanthus, Calamagrostis. A také solitéry, které zastoupí například vícekmenný javor nebo parotie. Takový plot působí přirozeně a zároveň měkce filtruje pohledy.

### Nezakrývejte, ale odvádějte pozornost

To, že je nutné kombinovat funkčnost a estetiku, potvrzuje také Eliška Soukupová ze Zahrady Soukupovi. „Je důležité pamatovat si, že i výhled za váš pozemek je prostorem, s nímž byste měli pracovat. Všechno není nutné zakrývat. Pokud je to už ale něco, co opravdu chcete schovat, urputná snaha to udělat může být nakonec nejhorší

variantou. Potřebujete spíše odvést pozornost k něčemu jinému,“ zdůrazňuje s tím, že vysadit v okolí například kvetoucí dominantu může být skvělým řešením.

„Máte-li v zahradě málo prostoru a chcete ukrýt nepříliš estetický prvek, jako třeba stěnu pergoly, vyberte na to například kvetoucí popínavky. Mozek se tak soustředí na květy, nikoli už na stěnu za nimi. Vyvarujte se ale přímého maskování protipohledových stran. Pokud ji, zahrabete, bude jen jasné, že ji tam schováváte,“ radí Soukupová.

Rozhodujte se i podle světových stran, podle toho, odkud vám na pozemek fouká. Při výsadbě živých plotů počítejte s tím, že budou časem mnohem vzrostlejší. Špatný nápad je proto jejich vysazení v malém prostoru. Tím si akorát do budoucna zkomplikujete údržbu. „Také přehnanou výškou živých plotů dosáhnete jen komplikované údržby a zahradu si opticky zmenšíte,“ varuje Soukupová.

O protipohledové ochraně přemýšlejte jako o celku. „Mělo by to být něco vrstveného, nikoli vše v jedné linii. Jednoduše si to lze představit jako co krok, to nějaký prvek,“ radí Soukupová.

**Kombinace oplocení i živé výsadby dodává zahradám větší hloubku i svěží efekt.**





## NA VLNĚ PODNIKÁNÍ



## NA VLNĚ PODNIKÁNÍ

Podcast týdeníku Ekonom o byznysu, podnikání a inspirativních příbězích. Poslechněte si každý týden zajímavé osudy a zkušenosti podnikatelů, které vás poučí, posunou i pobaví. Zástupce českého byznysového světa zpovídají Petr Kain a Martin Petříček.





- velkoobjemové kontejnery
  - výklopné kontejnery
- mobilní oplocení
- mobilní a stacionární čerpací stanice
  - sudy a nádoby
  - ohradové palety
- naftové a plynové teplogenerátory
  - plynové hořáky
  - a další ...

**VÝROBKY  
PROVĚŘENÉ  
GENERACEMI**



**Vybavení pro Vaši stavbu**

jsme český výrobce a dodavatel výrobků  
pro hospodaření s odpady, nakládání s materiálem  
a propan-butanových spotřebičů

**mevatec.cz**

*Meva*





# VILA DVOŘÁKOVA

Osm **exkluzivních bytů** (37,6 – 160 m<sup>2</sup>)  
v historickém centru Ostravy

PRODEJ ZAHÁJEN

REZERVACE A INFORMACE



[info@antracit.eu](mailto:info@antracit.eu)  
[antracit.eu](https://antracit.eu)

**ANTRACIT**  
PURPOSIA GROUP