

Obvodové stěny jsou sestaveny ze dvou samostatných nenosných pláštů a vyplněny minerální vlnou při celkové tloušťce 450 mm. Venkovní vrstvy tvoří variantně obklad ze sibiřského modřínu upevněný na roštu s pojistnou vrstvou Tyvek nebo tenkovrstvá omítka na fasádní izolaci. Interiérová vrstva se skládá z lepených sádrovláknitých desek Fermacell, kotvených na laťový rošt před instalační dutinou, kudy vedou rozvody nízkého napětí, společné televizní antény a počítačové sítě. Před zaklopením vnitřních povrchů bylo provedeno měření neprůvzdušnosti metodou tlakového spádu.

Vývoj na poli pasivních domů však mezitím postoupil a jednoznačně osvědčil difúzně otevřené sklady stěn – ze strany interiéru se jako parobrzda používá samonosný plášť z OSB desek zaklopený sádrokartonem, vnitřní prostor vyplňuje foukaná celulózová izolace a stranu exteriéru uzavírají dřevovláknité desky s nízkým difúzním odporem a s libovolnou fasádní úpravou.

Zvláštní pozornost se vždy věnuje osazení oken. V tomto případě byly použity okenní konstrukce s dřevěnými rámy a trojitým zasklením. Velké okenní plochy v přízemí mají zasklení pevné. Všechny rozhodující konstrukční detaily celého objektu byly ověřeny podrobným tepelně-technickým výpočtem, včetně vlivu tepelných mostů a vazeb.

Kvalitní vnitřní klima těchto domů zajišťuje teplovzdušné vytápění a větrání s rekuperací tepla. Podlahové kanálky vzduchotechniky ústí pod okny v podobě nenápadné mřížky. Teplo pro celý dům se akumuluje ve vodním zásobníku (IZT 615), který se nabíjí ze solárních kolektorů a z krbu s teplovodním výměníkem. Voda ze zásobníku ohřívá vzduch pro vytápění, koluje v otopných žebřících v koupelnách a přes termostatický ventil proudí do pračky a myčky, čímž zajišťuje další úsporu energie. Zásobník funguje zároveň i jako elektrokotel a pokrývá tak období, kdy se netopí v kamnech a nesvítilo slunce.

Ve vybavení domácnosti převažují úsporné elektrospotřebiče třídy A či A+.

Na střeše školicího střediska byl instalován fotovoltaický systém. Jeho roční produkce elektrické energie pokryje celkovou spotřebu z 95%. Z energetického hlediska lze tedy tento dům klasifikovat dokonce jako nulový.

Ostatní domy v Koberovech byly zaříděny do kategorie A (velmi úsporné). Při uvážení faktorů energetické přeměny (3,0) pro elektřinu, (0,1) pro dřevo s vlivem transportu a zpracování a (0,05) pro solární systém je celkové množství primární

vlastností probíhá ve spolupráci s Výzkumným centrem CIDEAS Fakulty stavební ČVUT v Praze.

Z předložených výsledků vyplývá, že reálná spotřeba není konstantní. Oproti výpočtovým hodnotám je ovlivněna podmínkami v dané oblasti a především chováním obyvatel jednotlivých objektů. Měření dále ukázalo, že úspory tepla na vytápění předčily očekávání. U čtyř monitorovaných objektů činila v roce 2009 celková spotřeba elektrické energie na vytápění na m^2 a rok 9,1 / 11,0 / 8,0 / 8,4 oproti požadovaným 15 pro pasivní domy. V započatých měřeních se bude v každém případě dále pokračovat, aby bylo možno spotřeby vyhodnotit za delší časové období a porovnat je v různých letech.

I přes experimentální charakter celé výstavby se podařilo dosáhnout vysoké kvality provedených prací. Kompletní výstavba všech třinácti domů na klíč bez jakékoli prefabrikace trvala pouhých sedm měsíců. Zcela se však potvrdila nezbytnost trvalé přítomnosti stavebního dozoru pro kontrolu jednotlivých stavebních etap a kvality provedených detailů, stejně jako důležitost koordinace všech subdodavatelů při proudovém systému výstavby. Podařilo se dosáhnout i odpovídajících nákladů, které v základním standardu nepřesáhly 20 000 Kč/ m^2 užitkové plochy, tj. 5070 Kč/ m^3 obestavěného prostoru, což odpovídá nákladům běžné výstavby. Ta ovšem zdaleka nenabízí tak skvělé užitné parametry do neisté energetické budoucnosti. Ve velice blízké době se navíc očekává zavedení požadavku na nízkoenergetický standard pro všechny nově zařizované evropské domácnosti.

Projekt Koberovy podpořila Česká energetická agentura a jeho realizace získala hlavní cenu v celostátní soutěži „ENERGETICKÝ PROJEKT 2007“, pořádané Ministerstvem průmyslu a obchodu ČR a agenturou ABE. ■



energie potřebné na provoz jednoho domu přibližně 18 MWh (včetně uživatelské elektřiny), tj. 112 kWh/(m^2a). Tím je splněn požadavek na energeticky pasivní domy dle ČSN i podle mezinárodních zvyklostí – nejvýše 120 kWh/(m^2a). Po dokončení výstavby byly na 4 domech nainstalovány přístroje pro podrobnější měření. Naměřené hodnoty jsou předávány v reálném čase (vždy po 10 minutách) pomocí wifi sítě do počítačové ústředny a následně jsou vyhodnocovány. Na ostatních domech se osobním odečtem měří pouze celková spotřeba. Dlouhodobé monitorování stavebně-energetických

Autor: Ing. arch. Jana Kučerová
Foto: Atrea s. r. o.

DIGITÁLNÍ VYSÍLÁNÍ A STA



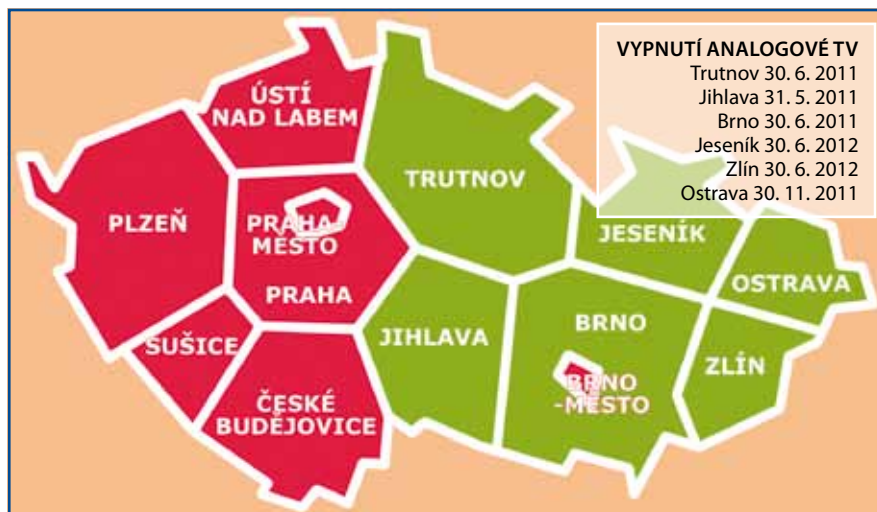
Národní koordinační skupina pro digitální vysílání v České republice (dále jen NKS) rozesílá v těchto dnech speciální informační dopis na adresy bytových družstev a sdružení vlastníků bytových jednotek v územních oblastech Jihlava, Trutnov, Brno a Ostrava. Zásilka obsahuje mimo jiné podrobnou informační brožuru se všemi důležitými informacemi k přechodu na digitální televizní vysílání a osobní dopis předsedy NKS Ing. Zdeňka Duspivy s upozorněním na blížící se termíny vypínání zemského analogového televizního vysílání v těchto územních oblastech a s tím související otázku „SPOLEČNÝCH TELEVIZNÍCH ANTÉN“, které je třeba pro příjem zemského digitálního televizního signálu upravit. K definitivnímu vypnutí zemského analogového televizního vysílání dojde v územní oblasti Jihlava 31. 5. 2011, v územních oblastech Trutnov a Brno 30. 6. 2011 a v územní oblasti Ostrava 30. 11. 2011.

NKS rozesílá speciální directmail na adresy bytových družstev a sdružení vlastníků bytových jednotek v územních oblastech, kde dojde v první polovině roku 2011 k definitivnímu ukončení zemského analogového televizního vysílání. Celkem bude obesláno 1564 adres v územní oblasti Jihlava, 3527 adres v územní oblasti Trutnov, 1791 adres v územní oblasti Brno a 3482 adres v územní oblasti Ostrava. Upozornění je důležité pro ty, kteří využívají společnou televizní anténu (dále jen „STA“) pro příjem zemského analogového televizního vysílání z vysílačů vypínaných **31. května 2011** (Jihlava – Javoříce, Pacov – Strážáň a Třebíč – Klukovská hora), **30. června 2011** (Trutnov – Černá hora, Hradec Králové – Krásné, Liberec – Ještěd, Rychnov

nad Kněžnou – Litický Chlum, Brno – Kojál, Hodonín – Babí lom, Mikulov – Děvín, Svitavy – Kamenná Horka a Žďár nad Sázavou – Harušův kopec)

a **30. listopadu 2011** (Ostrava – Hošťálkovice, Frýdek-Místek – Lysá hora a Nový Jičín – Veselský kopec).

„Stejným způsobem jsme



postupovali i dříve, tedy v územních oblastech, kde bylo zemské analogové televizní vysílání vypínáno v roce 2009 a 2010. Informovat zástupce bytových družstev a sdružení vlastníků bytových jednotek s výrazným předstihem se ukázalo jako velice efektivní a pomohlo to snížit problémy s úpravou STA na minimum," říká Tadeáš Novák, tiskový mluvčí digitalizace televizního vysílání.

Rozsah nutné úpravy STA se v různých případech liší zejména dle stavu, stáří a udržovanosti konkrétní STA. U starších domů (postavených před rokem 1980) se často doporučuje výměna celých rozvodů i technologie hlavní stanice. V zásadě platí, že ti, kteří STA a rozvody po domě pravidelně udržovali, neměli by mít s úpravou STA žádné větší problémy. Naopak ti, kteří nechali STA celé roky bez údržby a o špatný stav své antény i rozvodů se nestarali, budou muset do změny investovat výrazně více peněz. Dopis předsedy NKS odkazuje i na další zdroje informací na internetu (www.digitalne.tv) a na infolinku 800 90 60 30.

NKS již dříve zpracovala materiál „Alternativy řešení příjmu signálu DVB-T prostřednictvím STA“. Tento materiál je umístěn například na webových stránkách www.digitalne.tv mezi dokumenty ke stažení (<http://www.digitalne.tv/multimedia/101000/100003.pdf>). Obsahuje podrobné technické informace k možnostem úpravy STA na příjem digitálního vysílání. „Role NKS je bytová družstva a společenství vlastníků informovat, pak již je na nich, aby se domluvili, jaký způsob příjmu digitální televize si zvolí. Zda to bude příjem zemského vysílání, či zda přejdou na satelit, kabel či IPTV. Tato domluva je často největší problém, se kterým jim ovšem pomoci nemůžeme. NKS žádnou z těchto variant neprosazuje, zůstáváme technologicky neutrální," říká Ing. Zdeněk Duspiva.

„Bohužel neexistují žádné ověřitelné údaje o počtu společných televizních antén, které jsou skutečně využívány pro příjem zemského vysílání. V mnoha případech jsou

POVINNOSTI VLASTNÍKŮ DOMŮ, BYTŮ NEBO NEBYTOVÝCH PROSTOR A OPRÁVNĚNÍ SUBJEKTŮ ZAJIŠŤUJÍCÍCH STA.

Povinnosti vlastníků domů, bytů nebo nebytových prostor upravuje zákon o elektronických komunikacích č. 127/2005 Sb. v ustanovení § 104 (Oprávnění k využívání cizích nemovitostí). Odstavec 15 tohoto paragrafu stanoví následující povinnosti: Vlastník domu, bytu nebo nebytového prostoru je povinen umožnit uživateli tohoto domu, bytu nebo nebytového prostoru a) příjem rozhlasového a televizního vysílání provozovatelů vysílání podle zvláštního právního předpisu* za podmínky, že v místě příjmu je signál přiměřené kvality, b) zřízení vnitřního komunikačního vedení včetně rozvaděče a koncového bodu sítě.

*(Pozn.: zvláštním právním předpisem se rozumí zákon č. 231/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů.)

Vznikne-li tím škoda na stavbě, je ten, kdo škodu způsobil, povinen ji nahradit; této odpovědnosti se nemůže zprostit. Dojde-li mezi vlastníkem domu, bytu nebo nebytového prostoru a uživatelem tohoto domu, bytu nebo nebytového prostoru k sporu o rozsahu těchto povinností, rozhodne na návrh jedné ze stran sporu příslušný stavební úřad v součinnosti s Úřadem (zde Českým telekomunikačním úřadem).

V současné době prakticky žádný právní předpis neukládá vlastníkově nebo správci domu, bytu nebo nebytového prostoru povinnost zřízovat či rekonstruovat STA. Za určitého stavu věcí jsou STA i likvidovány, např. při změně vlastníka anebo správce. Nicméně uživatel domu, bytu nebo nebytového prostoru má právo požadovat umožnění instalace zařízení, které mu dovolí přijímat programy rozhlasového a televizního vysílání v rozsahu a podle podmínek zmíněných v § 104 odst. 15) zákona. V případě sporu rozhoduje příslušný stavební úřad v součinnosti s ČTÚ.

Společná televizní anténa (STA) nebo chceme-li systém pro společný TV příjem je určitou formou kabelového distribučního systému. Vlastnosti kabelových distribučních systémů jsou stanoveny sadou norem ČSN EN 50083 (1-10) v aktuálním znění.

Výňatek z informační brožury NKS

rozvody původní STA využívány jen pro rozvod kabelové televize či signálu ze satelitu a úprava tedy není třeba, někde není STA využívána vůbec. Je třeba, aby zástupci bytových družstev a společenství vlastníků apelovali na své správce a zasadili se o včasné řešení situace kolem STA,"

konstatuje předseda NKS Ing. Zdeněk Duspiva. ■

Autor: TZ projektu digitalizace TV vysílání
Mapka: Jan Bohdal
Ilustrační obr.: © Sashkinw*

O NÁRODNÍ KOORDINAČNÍ SKUPINĚ

Národní koordinační skupina (NKS) je centrálním koordinačním orgánem, jehož zřízení schválila vláda ČR z důvodu potřeby koordinovat celý proces přechodu na digitální vysílání s přesahem do mnoha resortů a oblastí. NKS realizuje informační kampaň, jejímiž hlavními pilíři jsou bezplatná infolinka 800 90 60 30 a webové stránky www.digitalne.tv

Více viz www.digitalne.tv a www.mvcr.cz/digitalni-televizni-vysilani.aspx

BAZÉN v bytovém domě

Bazén francouzského typu o rozměrech 700 x 350 cm je umístěn ve sklepních prostorách činžovního domu v Praze Nuslích. (foto Desjoyaux)

Jen málokdo by čekal, že uvnitř nenápadného bytového domu v Praze Nuslích se může skrývat plně vybavený plavecký bazén. Jeho majitelé si dříve něco takového také nedokázali představit. Přesto se dnes ve sklepních prostorách jejich domu nachází luxusní bazén francouzského typu, dostatečně velký na pohodlné plavání.

Stavba bazénu ve sklepě činžovního domu o rozměrech 5 x 10 metrů se zpočátku zdála téměř nemožná. Běžný bazén totiž vyžaduje vybudování technického zázemí s čerpadlem, filtrováním a ohřevem vody, množství potrubí a technologií náročných na prostor. Pro samotný bazén by pak zbývalo pouze minimálně místa a o plavání by nemohla být ani řeč. Majitelé však toužili po bazénu právě kvůli plavání a malý bazének by pro ně tedy neměl smysl.

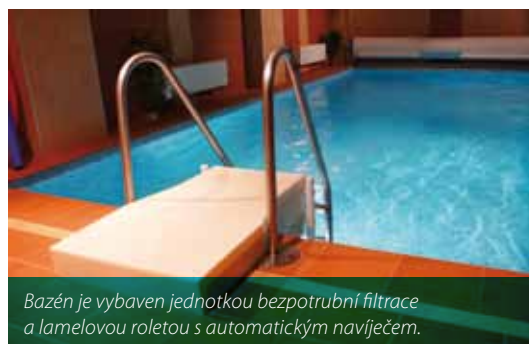
Nakonec se podařilo najít řešení u patentované technologie francouzské značky Desjoyaux. Jejich koncept, nazývaný díky původu značky „francouzský bazén“, je totiž založen na bezpotrubní filtraci a stavbě bazénu pomocí ztraceného bednění. Kombinací těchto dvou technologií vznikne bazén, který nemá žádné potrubí ani otvory ve stěně bazénu. Filtraci i ohřev zajišťuje kompaktní

jednotka bezpotrubní filtrace umístěná na hraně bazénu.

Dalším problémem, který bylo třeba vyřešit, byla stavba bazénu uvnitř objektu s omezeným přístupem úzkými dveřmi. To vyřešila právě konstrukce ztraceného bednění, skládající se z úzkých plastových modulů. Z těch se sestaví libovolný tvar bazénu a vybetonováním vznikne železobetonový bazén s takřka neomezenou životností. Pak se do plastových modulů

upevní tzv. liner, který tvoří vnitřní stěnu bazénu a odsáním vzduchu se docílí dokonalého přilnutí k železobetonové konstrukci.

Záslouhou této technologie bylo tedy možné využít efektivně celý sklepní prostor a výsledkem je bazén o rozměrech 7 x 3,5 metru, což je na plavání více než dostačující. Aby bylo dosaženo vhodné hloubky pro plavání, je bazén částečně zapuštěn



do země a o něco byla zvýšena úroveň podlahy sklepa.

Výsledný prostor s klenutým stropem je ideální místo pro relaxaci, aktivní odpočinek, zábavu i sportování.

Jaká je přibližná cena tohoto technického řešení?

Přibližná cena je velice individuální dle stavebních úprav, které je třeba v objektu provést. Cena vlastního bazénu a veškeré technologie s tím spojené (ztracené bednění, liner, obrubní kameny, bezpotrubní filtrace...) se v rozměru 3,5 x 7 metrů pohybuje od 250.000,- Kč.

Lze bazén postavit v jakémkoliv vnitřním prostoru?

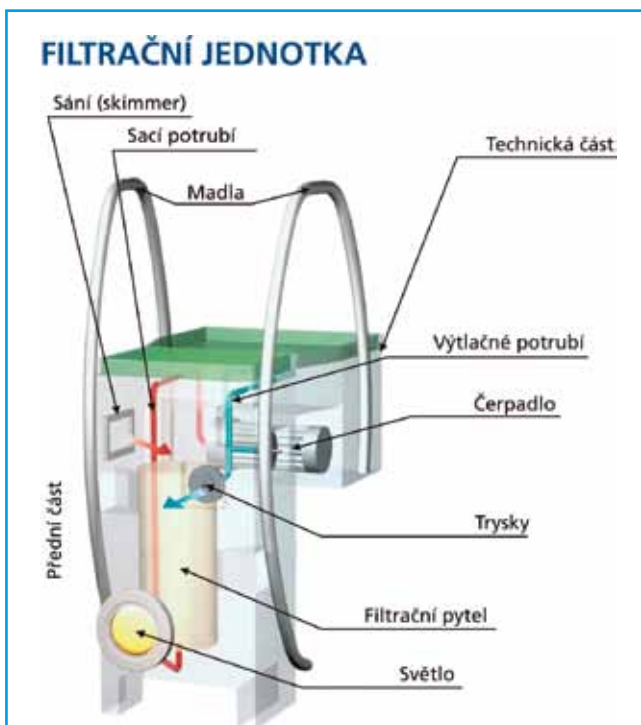
Samozřejmě je nutné zvážit především rozměry prostoru. Pokud není možné bazén zapustit, tak je třeba zvýšit úroveň podlahy. Ideální hloubka bazénu pro plavání je 120 cm, tedy podlahu je třeba zvýšit ještě o něco více. Výška stropu musí být v takovém případě dostatečná. Délka a šířka prostoru souvisí s velikostí bazénu. Jeho rozměr může být takřka libovolný, tvar také, takže jde o velice variabilní řešení. Samozřejmě je třeba zvážit přístup k bazénu, zda a po které straně bude třeba bazén obcházet, případně relaxační místo s posezením. Tím se samozřejmě prostor pro bazén částečně omezí, ovšem nikoliv výrazně. Technologicky je bazén naprosto prostоровě nenáročný a nezabírá žádné

místo navíc technologickým zázemím. Další důležitý faktor je samozřejmě hmotnost železobetonové konstrukce a bazénu naplněného vodou. Pokud se nejedná o umístění bazénu ve sklepe či nejnižším podlaží objektu, je nutné posouzení statika, zda je dané podlaží na takovou hmotnost dimenzováno.

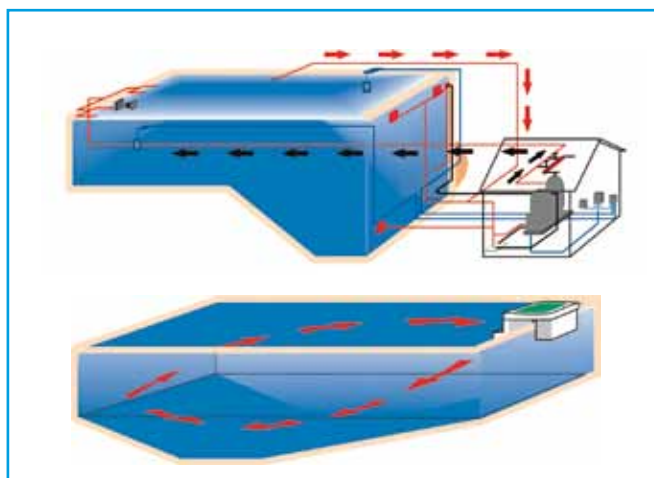
Jaké jsou dosavadní zkušenosti se zvýšenou vlhkostí, která v prostorách bazénu vzniká?

Nutností je samozřejmě kvalitní odvlhčovač. Bazén je zdrojem velké vlhkosti a je třeba vše vyřešit tak, aby díky bazénu neprovlhal celý objekt. Dosavadní zkušenosti jsou takové, že odvlhčení se nevyplatí podcenit, ale pokud je instalován odvlhčovač s dostatečnou účinností, k problémům nedochází. ■

*Za poskytnuté informace děkujeme Tadeáši Novákovi z agentury PR Konektor.
Foto: Desjoyaux*



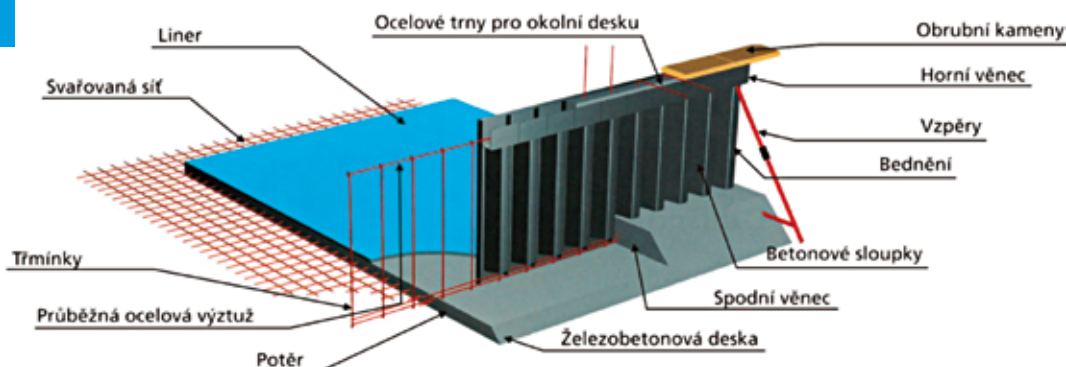
Jednotka bezpotrubní filtrace. Díky ní se bazén obejde bez vpustí a výpustí, bez potrubí a technologického zázemí. Tato technologie šetří nejenom prostor, ale eliminuje i jinak časté problémy s netěsnícím potrubím, únikem vody apod.



Nahoře: Schéma tradičního filtračního systému.

Dole: Schéma filtračního systému Desjoyaux, který celou konstrukci bazénu výrazně zjednoduší.

Schéma konstrukce ztraceného bednění.



ÚLOŽNÉ PODIUM



Řešením úložného prostoru pro malý rekonstruovaný byt byla stavba zvýšeného podia. Taková „skříň naplocho“ snadno skryje sezónní oblečení nebo sportovní potřeby stejně jako matraci pro návštěvy. Na samotném podiu, které navazuje na kuchyňské zákoutí, je pak jídelní stůl.

Konstrukce je kvůli požadované vysoké únosnosti svařena z kovových profilů 50 x 50 mm. Na její výrobu však můžeme použít i silnější dřevěné hranolky. Důležitá je vždy velikost nebo šíře celé konstrukce. Nožičky, vyrobené ze stejného materiálu, jsou zakončeny plastovými zátkami. Materiál jsme zakoupili v prodejně s hutním materiálem, kde nám profily na strojní pile na kov také přesně zakrátili na požadovaný rozměr. Při počítání velikosti konstrukce necháme po obvodě asi 2 cm rezervu kvůli nerovnostem stěn.



1 S úložným podiem se v malém bytě počítalo při rekonstrukci od začátku. Výše umístěná okna umožnila i nové umístění radiátoru nad úroveň budoucího úložného podia.



2 Kovovou svařovanou konstrukci ze čtvercových profilů 50 x 50 mm před samotnou montáží do bytu nejprve odmastíme a natřeme základovou barvou na kov.



3 Oba díly tvořící konstrukci vzájemně spojíme k sobě pomocí delšího šroubu. Neseženeme-li vhodnou délku, poslouží nám závitová tyč, kterou si pomocí pilky na železo zakrátíme na vhodný rozměr



4 Pomocí dlouhé vodováhy zkontrolujeme rovinu celé spojené konstrukce, a to jak podélně, tak příčně. Starší podlaha může být prošlapaná nebo propadlá a konstrukce by se pak houpala.



5 V případě nerovné podlahy si vypomůžeme malými čtvercovými podložkami, které si nařežeme ze sololitu nebo tenké překližky. K podlaze nebo nožičkám je pak můžeme připevnit pomocí oboustranné lepicí pásky.



6 Aby se na podium dobře dostávalo, je jedna jeho nástupní hrana opatřena schůdkem. Ten nepřechnívá do prostoru, ale je zapuštěn do půdorysu podia. Díl se schůdkem je tedy o potřebnou délku kratší



7 Podlahu podia tvoří MDF deska o síle 25 mm. Použit můžeme i dřevotřískovou nebo překližkovou desku. Pro snadnou manipulaci při dopravě a montáži je podlaha podia tvořena čtyřmi stejně širokými pruhy.



8 Desky ke konstrukci připevníme pomocí šroubů do železa. Otvory pro ně si předvrtáme, jejich hlavy zapustíme do materiálu podlahy. Na plochu připravíme podkladovou folii mirelon.

9



Folie je základem při pokládce plovoucí podlahy. Podlahu zateplí a zamezí vysokému kročejovému hluku. Pokládá se na sraz, nikoliv přes sebe. Přesahy se po pokládce odříznou.

10



Plovoucí podlahu začneme pokládat z levého rohu směrem doprava. Vhodná je zámková podlahová systém „CLICK“ bez nutnosti použít lepidlo.

11



Po dokončení plovoucí podlahy je potřeba její přední nástupní hrany na podium olemovat. V pokosnici si profily pilkou na kov přesně zakrátíme, otřepy zabrousíme smirkem.

12



Na dokončení hran jsou vhodné tenké hliníkové profily, používané například na koberce a schody. Rohový spoj můžeme řešit pod úhlem 45° nebo jako na fotografii spojkou.

13



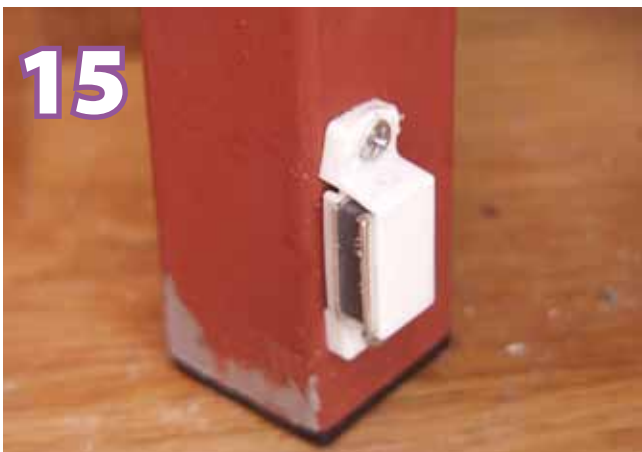
Oplástit musíme také rozdíl v délce konstrukcí, který bude tvořit bok schůdku. Na konstrukci přišroubujeme MDF desku v potřebné velikosti. K ní přilepíme a svěrkami zajistíme lamely plovoucí podlahy.

14



Položenou plovoucí podlahu dokončíme pomocí podlahových lišt. Ty stejně jako hliníkové L profily přesně zakrátíme v pokosnici. Použít můžeme pilku na kov nebo ostrou čepovku.

15



Na nohy podia na přední pohledové hraně připevníme malými šroubky skříňové magnety. Otvory pro šroubky do kovu si budeme nejprve muset předvrtat malým vrtáčkem.

16



Schůdek stejně jako podlaha podia je tvořen MDF deskou o síle 25 mm. Jeho zadní vyšší deska končí 2-3 mm pod hranou podlahy podia. Samotný schůdek je spojen delšími konfirmáty.

17



Schůdek, stejně jako podium, obložíme plovoucí podlahou. Ze spodní strany stupínku nalepíme filcové podložky. Ty zabrání poškození podlahy při posouvání schůdku.

18



Zavřené podium vypadá elegantně. Jeho přední stěnu drží magnety, takže ji stačí jednoduše odsunout. Schůdky mají v hraně u podlahy malé vybrání, za které je pohodlně vysuneme.

Pepův TIP:

Abychom si pod podiem nepoškrábali podlahu (co když někdy místnost přestavíme a zařídíme jinak), předměty ukládáme v jednoduchých látkových nebo plastových obalech. Usnadníme si tak i jejich vytahování a zabráníme zaprášení.



Zaujalo Vás popsané řešení? Chtěli byste vidět více nápadů pro šikovné ruce? Navštivte webové stránky

www.ceskykutil.cz

Rozdáváme vánoční dárky!

Udělejte radost svým
blízkým nebo sobě
předplatným Deníku
a dalším dárkem
dle vašeho
výběru

Dva dárky za cenu jednoho



**Objednejte si své předplatné:
e-mail: distribuce.jm@denik.cz
telefon: 602 723 324**

Podmínky předplatného se řídí Všeobecnými podmínkami pro předplatné,
které jsou umístěny na www.mojepredplatne.cz nebo na všech redakcích Deníku.
Nabídka platí pouze pro nové předplatitele a do vyčerpání zásob.

Jste předplatitel?



Vyzvedněte si svůj dárek!
www.mojepredplatne.cz



POTRAVINY



BIO

Jsou pouze moderním trendem a dobrým marketingovým tahem nebo mají produkty ekologického zemědělství hlubší smysl a měli bychom se o ně více zajímat? Ačkoli se o biopotravinách mluví častěji než dříve, stále je kupuje jen malá část české populace. Důvodem je bezesporu cena potravin v bio kvalitě, která je o 20 – 40 % vyšší oproti konvenčním potravinám.

Biopotraviny jsou produkty kontrolovaného ekologického zemědělství a jsou vyrobeny z rostlin, živočichů a jejich produktů pěstovaných, chovaných a zpracovaných dle Zákona o ekologickém zemědělství č. 242/2000 Sb. Tento zákon zakazuje používání hormonů, minerálních hnojiv, geneticky modifikovaných organismů, škodlivých pesticidů a při dalším zpracování nesmí být uměle prodlužována trvanlivost ani chemicky zlepšována barva, chuť či vůně biopotraviny. Zvířata jsou v ekologickém zemědělství chována v souladu se svými přirozenými potřebami, dbá se na tzv. welfare (tedy pohodu) zvířat, kdy jsou zcela vyloučeny klecové chovy a velkochovy, trvalé vazné ustájení, roštové a bezstelivové ustájení a nepřípustné je též umělé prodlužování dne. Zvířata se mohou volně pohybovat, mají možnost vzájemného kontaktu a základem jejich stravy je zelené krmivo bez preventivně podávaných antibiotik či hormonů urychlujících jejich růst a vývoj.

Aditiva

Ve státech Evropské unie je povoleno více než 300 potravinářských aditiv, mezi něž patří barviva, konzervanty, antioxidanty, látky zvyšující chuť a aroma, emulgátory, stabilizátory, látky protispěškové

a protihrudkující apod. Některé látky jsou přirozené, bez negativního dopadu na lidský organismus, jiné však pocházejí z dehtu a ropných produktů, které tělo jen těžko odbourává. Při výrobě biopotravin lze použít jen omezený počet tzv. přídatných a pomocných látek (celkem 36) a mohou to být pouze přírodní

látky (např. kyselina askorbová – vit. C, kyselina jablečná, vinan draselný, uhličitany sodné, karegan E 407, oxid uhličitý, agar, guarová či arabská guma aj.). Z tohoto důvodu mnohdy biopotraviny nevypadají na pohled tak lákavě jako běžné konvenční potraviny, typickým příkladem jsou bio uzeniny, které mají bez přidaných

BIOPOTRAVINY PRODÁVANÉ NA ČESKÉM TRHU

- ovoce a zelenina (*čerstvá i mražená*)
- čaje (*sypané i porcované, cca 55-139 Kč*)
- kávy a kakaa (*káva mletá 145-161 Kč/250g*)
- sladkosti (*čokolády 39-58 Kč/100g, bonbony, sušenky*)
- mléčné výrobky (*jogurty 13-23 Kč, máslo a margaríny 46-95 Kč/250g, mléko 31 Kč/l, sýry, tvarohy*)
- maso chlazené, mražené i ryby (*kuře cca 236 Kč/kg*)
- mražené polotovary (*brambory, pizza*)
- těstoviny, rýže (*74-91 Kč/500g*)
- marmelády a sirupy (*brusinkový 94 Kč/250ml*)
- nápoje (*vína, pivo*)
- pečivo
- pomazánky, sojové výrobky
- sterilované potraviny (*fazole, olivy*)
- obiloviny (*müsli 74-118 Kč/750g*), ořechy a semena
- sladidla (cukry, medy)
- dochucovadla (*kečup, hořčice, omáčky, ocet, olej olivový 179 Kč/l*)
- koření
- slané pochutiny
- sušené ovoce (*brusinky 54 Kč/75g, datle, fíky, meruňky, rozinky*)
- zmrzlina



aditiv nahnědlou až vybledlou barvu a kratší dobu trvanlivosti.

Je nějaký rozdíl v chuti mezi potravinou z ekologického a konvenčního zemědělství?

Co člověk, to jiný názor. Maso a brambory v bio kvalitě jsou údajně chutnější, stejně jako ovoce, vejce nebo mléko. Důvodem je vyšší obsah sušiny a vlákniny a menší obsah vody a dusíku. Kvalita masa je dána také mírou stresu, které zvíře prožívá zejména před porážkou, kdy tzv. stresový hormon způsobuje vodnatost masa. Vyšší podíl vitamínů a minerálů v biopotravinách však nebyl prokázán.

Jaké jsou metody ochrany před škůdci, plevelel a nemocemi, když nemůžou být použity chemické prostředky?

Využívají se pouze přirozené metody ochrany, proto také mívají ekozemědělci nižší výnosy. Kvalitní půda (nesmí se nacházet v blízkosti půdy jakkoli kontaminované) pomáhá rostlinám vytvářet přirozenou odolnost

proti napadení. Jejimi pomocníky jsou predátoři – ptáci, netopýři a brouci.

Proč jsou biopotraviny dražší?

Biopotraviny jsou řádově o 20 – 40% dražší oproti běžným potravinám, protože mají vyšší náklady během celého produkčního procesu. Chovatelé a pěstitelé věnují se ekologickému zemědělství mívají nižší výnosy a větší podíl ruční práce. Nic nelze nepřirozeně urychlovat, takže rostliny i zvířata rostou déle. Neméně významným faktorem je díky absenci chemické konzervace kratší záruční doba a s tím spojené vyšší riziko ztrát.

Předpona bio pochází z řeckého slova bios a znamená život. Pod tímto označením však nenajdeme jen potraviny, řada dalších produktů může být vyrobena z plodin, které jsou pěstovány bez větších zásahů do jejich přirozeného vývoje, např. bio kosmetika či oblečení z bio bavlny.

Na obale biopotraviny je ochranná známka, tzv. biozebra. Ta nám zaručuje, že se jedná o produkt ekologického zemědělství. Někdy bývají mylně

zaměňovány pojmy „produkt zdravé výživy“ nebo „čistě přírodní potravinu“. Ani v jednom případě se však nejedná o biopotravinu.

Produkty ekologického zemědělství nelze jednoznačně označit za výrobky horší nebo lepší. Zásadním rozdílem v pěstování konvenčních potravin a biopotravin je dopadající vliv na životní prostředí. Na zemědělské rostliny je na světě aplikováno 2,5 milionu tun pesticidů ročně. V ČR vzrostla spotřeba jedovatých pesticidů od roku 1993 o 40%. Dnešní konvenční zemědělství přispívá ke znečištění ekosystému, vede k půdní erozi a má za následek dlouhodobé hromadění zbytků hnojiv a postřiků v půdě a následně v potravinách.

Spotřebitel tedy nemusí za vyšší cenu získat kvalitnější výrobek, ale podpoří tím jiný způsob myšlení, produkce a sounáležitosti s přírodou. ■

Autor: Ing. Iva Střelcová
Ilustrační foto: © Yamix*

zdroje: www.biohome.cz, www.biosfera.cz

