

# POŽÁRNÍ PREVENCE

na obrázku je obývací pokoj  
po požáru způsobeném  
zapálenou svíčkou

Příčinou většiny požárů je špatný technický stav objektů a nevhodné chování lidí. Musíme však spravedlivě připustit, že přes veškeré snahy a opatrnost může k požáru dojít vlivem souhry nepříznivých okolností. Pro všechny tyto případy jsou stavby vybavovány věcnými prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostním zařízením. Definice jednotlivých typů, požadavky na množství, druhy a způsob vybavení prostor vyplývá z požárně bezpečnostního řešení staveb nebo z obdobné dokumentace, která je součástí stavební dokumentace ověřené stavebním úřadem nebo je stanoveno ve zvláštním předpisu. My jsme se zaměřili na užívání těch, se kterými se v bytových domech můžete nejčastěji setkat. Chtěli bychom také upozornit na nejčastější místa vzniků požárů v bytech a činnosti, které bývají jejich příčinou.

## VĚCNÉ PROSTŘEDKY POŽÁRNÍ OCHRANY

Ve smyslu vyhlášky o požární prevenci jsou tím myšleny prostředky používané k ochraně, záchraně a evakuaci osob, k hašení požáru a prostředky používané při činnosti jednotky požární ochrany (definuje vyhláška č. 246/2001 Sb.). Z pohledu požární bezpečnosti bytů a bytových domů tedy především hasicí přístroje.

### Požárně bezpečnostní zařízení

Požárně bezpečnostní zařízení jsou systémy, technická zařízení a výrobky podmiňující požární bezpečnost stavby. Všechna tato zařízení jsou součástí komplexu řešení požární bezpečnosti konkrétního objektu, podléhají stavebnímu řízení a kolaudaci stavby. Jak je patrné z uvedeného přehledu, jedná se o složitý komplex zařízení. Jejich instalaci, provoz a údržbu mohou provádět pouze odborné firmy prostřednictvím proškolených zaměstnanců. Podmínky pro projektování, montáž, kontroly a revize, jakož i náležitosti dokladů, kterými se plnění těchto povinností prokazuje, doklady o jejich údržbě a pravidelných

kontrolách a revizích, musí obsahovat veškeré právními předpisy požadované údaje. V následujících bodech jsme se snažili přiblížit, co se pod odbornými názvy vlastně skrývá a upozornit na nejčastější problémy.

### Elektrická požární signalizace (EPS)

Slouží pro včasnou identifikaci vznikajícího požáru, případně k ovládní dalších návazných zařízení (viz požárně bezpečnostní řešení). Pro běžné uživatele bytů v bytových domech považujeme za nejdůležitější seznámit se s funkcí a ovládním tlačítek na chodbách, případně způsobem vyhlášení požárního poplachu a jak se v takovém případě chovat.

### Autonomní detekce a signalizace

Jedná se o bezdrátový detektor, který reaguje na výskyt kouře, plamene nebo zvýšení teploty místním požárním poplachem. Pro lokální varování má zabudovanou akustickou sirénu. Zjišťování výskytu kouře u kouřových detektorů je založeno na principu ionizační komory. Čidla mohou být taktéž napojena

na zabezpečovací systém (EVS).

Stavby rodinných nebo bytových domů, o jejichž umístění bylo pravomocně rozhodnuto v územním řízení nebo byl vydán územní souhlas podle stavebního zákona po 1. červenci 2008, musí být již zařízením autonomní detekce a signalizace povinně vybaveny. U starších bytů ji doporučujeme.

### Evakuační výtah

Může to být i výtah instalovaný běžně pro dopravu osob, který má dodatečnou ochranu, řízení a signalizaci, umožňující jeho použití s přímým řízením (např. jednotkou HZS). Obecně platí, že na výtahy se vztahují všechny předpisy, platné v době uvedení výtahu do provozu.

Výtah, který neslouží k evakuaci, musí být označen bezpečnostním značením „Tento výtah neslouží k evakuaci osob“.

### Nouzové osvětlení

Nouzovým osvětlením musí být vybaveny únikové cesty v souladu s požárně bezpečnostním řešením (u starších domů dle schválené stavební dokumentace). Pro zajištění správné funkce je bezpodmínečně

nutné zajistit napájení v případě výpadku proudu. V současnosti se instalují tato osvětlovací zařízení s přímo zabudovaným náhradním zdrojem (dobíjecí baterií).

### Požární dveře a uzávěry otvorů

Musí být označeny (včetně zárubní) štítky s určením jejich typu a protipožárních vlastností, který zároveň usnadňuje jejich kontrolu. Kontrolu požárních dveří (především vstupních dveří do bytů) mohou zajišťovat i fyzické osoby mající toto zařízení ve vlastnictví nebo v užívání. Jedná se především o kontrolu celistvosti a neporušenosti, funkčnosti dveří, zda nebyly vyměněny. V současné době, v souvislosti se snahou o zvýšení vlastní bezpečnosti proti kriminálním živlům, si mnoho občanů vyměňuje vstupní dveře do svých bytů. Toto není v rozporu s požadavky požární ochrany, pokud mají souhlas vlastníka objektu, měněný prvek má certifikátem doložitelné splnění požadovaných parametrů z hlediska požární ochrany, eventuálně je třeba výměnu nechat provést odbornou firmou (včetně osazení zárubní). Chtěli bychom však upozornit, že čím vyšší zabezpečení proti vniku neoprávněných osob dveře poskytují, tím jsou také větší a časově náročnější překážkou pro vstup hasičů – záchranářů a někdy mohou o životě či smrti rozhodovat i vteřiny.

### Zařízení pro zásobování vodou

Především nezanedbávat základní povinnost zajišťovat prostřednictvím odborných firem pravidelné kontroly provozuschopnosti ve stanovených lhůtách. Ve většině případů chybí vlastní vyzbrojení hydrantu anebo je znemožněno rychlé a účinné použití v případě požáru. Stávající vnitřní hydrantový systém bytových domů není třeba prodlužovat do nových nástavbech a vestaveb objektu, pokud lze v kterémkoli místě požárního úseku nástavby nebo vestavby provést účinný zásah z hydrantového systému umístěného v neměněné části. V některých výškových bytových objektech, nebo tam, kde nebylo

dosaženo potřebných tlaků, je součástí rozvodu také posilovací tlaková stanice, která musí mít zajištěno náhradní napájení!

### Bezpečnostní tabulky a značky

Mnoho občanů si instalaci výše uvedených zařízení a jejich prvků ve stavbě ani neuvědomuje. Pokud není ovládání zařízení zajištěno automaticky (např. spuštěním přes EPS), je nutné, aby k ovládacím prvkům byl zajištěn volný přístup. Všichni, kdo se v bytovém domě nacházejí, musí být informováni o jejich rozmístění a hlavně způsobu použití v případě požáru. Proto musí být vždy viditelně označena a opatřena pokyny pro rychlé použití v českém jazyce. Nezapomeňte na řádné označení: hlavních uzávěrů médií, evakuačních cest, směrů úniku a únikových východů a nástupních ploch.

### Hasicí přístroje

Většina vzniklých požárů se postupně nekontrolovatelně rozrůstá. Od malého zahoření může oheň během krátké doby nabýt obrovských parametrů. Právě pro začínající požáry jsou určeny hasicí přístroje, které patří mezi základní věcné prostředky požární ochrany. Mají nenahraditelnou úlohu v zárodku vzniku požáru a jsou proto určeny jako prostředky pro tzv. prvotní zásah. Podmínkou však je vědět, jak a kde je správně použít. Nepodceňujeme vybavenost objektů přenosnými hasicími přístroji a dbejme na to, aby byla zajištěna jejich provozuschopnost a přístupnost. Abychom věděli, jak správně postupovat při použití hasicího přístroje, je každý hasicí přístroj opatřen typovým štítkem, který kromě jiných údajů obsahuje vyobrazení jak ho uvést do činnosti, na jakou třídu požárů je vhodný a na co nesmí být použit (například hašení elektrických zařízení pod napětím apod.). Důležitým údajem o hasicím přístroji je jeho hasicí schopnost, která se od 1. 1. 1997 vyznačuje na typovém štítku hasicího přístroje písmenem a číslicí. Minimální uváděná schopnost pro využití ve smyslu současné platné

legislativy je 13 A pro požáry látek v tuhém stavu, 70 B pro požáry hořlavých kapalin. Podmínkou pro rychlé použití je jeho správná instalace. Hasicí přístroj by měl být vždy tam, kde hrozí reálná možnost požáru, tedy ve strojovnách výtahů, u elektrických rozvaděčů, v prostorách sklípků a komor, na chodbách bytových domů. Hasicí přístroj umísťujeme tak, aby byl vždy snadno viditelný a volně přístupný. Rukojeť hasicího přístroje zavěšeného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou. Hasicí přístroje umístěné na podlaze nebo jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu. K označení místa uložení hasicího přístroje je určena bezpečnostní značka (tabulka) "Hasicí přístroj". Ta umožňuje i snadnější kontrolu, zda přístroj nebyl zcizen nebo přemístěn na nevhodné místo. Vzhledem k finanční nákladnosti a častému „ztracení“ hasicích přístrojů z prostor přístupných veřejnosti (chodeb domů), se často můžeme setkat s hasicími přístroji uzamčenými ve skříňkách. Tím se ztrácí základní požadovaný efekt – možnost rychlého použití v prvních fázích požáru a zvyšuje nebezpečí zranění zasahujícího.

Počet a druh hasicích přístrojů se stanovuje s ohledem na využívání objektu nebo provozu a v současné době vychází z požárně bezpečnostního řešení stavby. Množství a typ hasicích přístrojů se v tomto případě stanovuje výpočtem. V prostorách a zařízeních, u nichž nebylo stanoveno množství, druh a způsob vybavení věcnými prostředky požární ochrany, se zabezpečují a instalují hasicí přístroje na každých započatých 200 m<sup>2</sup> půdorysné plochy podlaží objektu. Povinně musí být instalován v garážích (i rodinných domů) a ve vybraných částech bytových domů (např. ve strojovnách výtahů). Hasicí přístroj musí být v řádném technickém stavu, aby splnil svoji funkci. Provozuschopnost těchto prostředků požární ochrany bývá velice často podceňována. Kontrola hasicího přístroje se provádí v rozsahu a způsobem stanoveným právními předpisy (vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci).

Kontrolu, opravy a plnění hasicích

přístrojů mohou právnické osoby a podnikající fyzické osoby provádět jen podle postupů stanovených výrobcem a jen prostřednictvím odborně způsobilých osob, které vlastní doklad opravňující k uvedeným činnostem. **Kontrola hasicích přístrojů se provádí nejméně jednou za rok!** Osoba, která provedla kontrolu jeho provozuschopnosti, odpovídá za kvalitu provedené činnosti. Je povinna prokázat rovněž oprávněnost k prováděným činnostem. U staveb bytových domů, o jejichž umístění bylo pravomocně rozhodnuto v územním řízení nebo byl vydán územní souhlas podle stavebního zákona po 1. červenci 2008, musí být vybaveny takovým počtem a typy přenosných hasicích přístrojů, který je v souladu s vyhláškou č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.

### Doporučení a rady pro nákup

Pro bytové domy se osvědčilo zpracovat seznam, ve kterém budou uvedeny počty a druhy jednotlivých přenosných hasicích přístrojů a místo jejich instalace. U novostaveb je součástí požárně bezpečnostního řešení a dodávky stavby. Nevíte-li sami, který typ hasicího přístroje je pro vás nejvhodnější, nechte si poradit v odborných prodejnách. Zacházení s přístrojem si v prodejně rovněž nechte vysvětlit. Některé dovážené přístroje nemusí odpovídat našim předpisům – v případě pochybnosti vyžadujte v prodejně atest či prohlášení o shodě. Při nákupu vyžadujte záruční list a zjistěte si, kde a za kolik je možno použitý hasicí přístroj znovu naplnit a jak je pro daný typ zajištěn servis (kontrola provozuschopnosti).

### KDE NEJČASTĚJI HOŘÍ

Značný počet požárů je způsobený dětmi. Děti si neuvědomují, jaké mohou jejich hrou vzniknout následky. Proto je v zákoně o PO uvedeno, že ten, kdo je povinen vykonávat dohled nad osobami, které nemohou posoudit následky svého jednání, je povinen podle zvláštních zákonů dbát, aby tyto osoby svým jednáním nezpůsobili požár.

Málo se ale hovoří o starších osobách, duševně nemocných, sociálně slabších skupinách, nebo přímo osobách se sklony k sociálně patologickému chování (bezdomovci, narkomani apod.). Přitom právě tyto osoby mohou obývat byty nebo vnikat do nebytových částí domů, ve kterých neúnosně hromadí hořlavé materiály, případně provádějí jiné nebezpečné činnosti (nelegální výrobu omamných látek, apod.). Může se jednat také o nezákonné činnosti a nelegální podnikání. Musíme zdůraznit, že je především záležitostí vlastníka objektu, jak bude chování svých nájemníků ovlivňovat a kontrolovat. Na možnost vnitřních předpisů a závazných pravidel jsme již upozorňovali v předchozích článkách. Orgánu státního požárního dozoru zákon umožňuje kontrolovat prostory bytů jen v případě zjišťování příčin požárů. A to už je pozdě! Přitom většinu těchto nežádoucích projevů chování je možné zpozorovat při běžném životě. K určitým činnostem (např. sváření, opravy elektrických a plynových spotřebičů apod.) je přímo zvláštními předpisy vyžadovaná odborná způsobilost a nikdo by neměl provádět tyto práce, pokud ji nemá. Proto bychom se nikdy neměli pokoušet odstraňovat závady na domácích spotřebičích sami, ale svěřit opravu odborníkům! Nejčastěji však požáry vznikají při běžných činnostech, jakými jsou např. vaření, kouření, kutilství, vánoční a jiné výzdoby bytů apod. K předcházení vzniku požárů, snížení jejich počtu a následků je potřeba si uvědomit a domyslet rizika našeho počínání.

### Tepelné spotřebiče v domácnosti

Každý by měl používat pouze spotřebiče schválené k uvedení na trh v České republice. Takový spotřebič by měl být vybaven i průvodní dokumentací výrobce v českém jazyce – návodem na použití a obsluhu, pokyny pro kontrolu, údržbu, a to včetně připojení ke komínům. Tato dokumentace by měla obsahovat i bezpečnou vzdálenost spotřebiče od povrchů stavebních konstrukcí a zařizovacích předmětů z hořlavých hmot.

### Kuchyně

Je paradoxně snad nejnebezpečnějším místem v bytě. Kromě největšího počtu domácích spotřebičů se zde provádí také nejvíce činností, které mohou vést k požáru. Vaření, pečení, fritování vyžaduje vždy stálý dohled. Při vznícení potravin, zejména tuků, hrozí nebezpečí přenesení ohně mimo nádobu a vzniku požáru. Nejčastěji dochází k požárům z důvodů závad na zařízeních nebo nesprávně nastavených teplotních hranic; použitím nevhodných, starých nebo znečištěných olejů s nízkým bodem vzplanutí anebo z důvodu malého množství oleje v lázni. K požárům a zraněním obsluhy dochází rozstříknutím hořících olejů a tuků v důsledku nesprávného hašení (případně použitím nevhodného hasicího přístroje). Dbejte na pravidelnou údržbu i odsavačů par a vzduchotechnických výústků a odstraňujte usazené nečistoty a prach. Toustovače, rychlovarné konvice, žehličky apod. vždy po skončení práce odpojte ze zásuvky. Soupravy na fondue, grily, lávové kameny apod. lze používat jen dle příkazů a pokynů výrobce (tedy třeba i na balkoně, pokud to umožní návod).

### Svítilna

Také žárovky jsou spotřebiče a mnohdy velmi nebezpečné. Při svícení žárovka vyvíjí značné množství tepla, které je přes baňku žárovky vyzařováno do okolí, proto musí být dostatečně ochlazována okolním vzduchem. Dbejte na to, aby baňka žárovky nebyla zakryta textilií nebo nepřišla do styku s jinou hořlavou látkou. Tato zdánlivá banalita byla již příčinou mnoha tragických úmrtí, především malých dětí! Od příliš silné žárovky může dojít k zapálení stínítka a následně k požáru celého bytu. Výjimkou nejsou ani zářivky, kde zkrat kondenzátoru způsobuje nejprve její blikání, které postupně narůstá, až posléze dochází k černání skla zářivky. Toto černání je způsobeno vnitřním očázením trubice zářivky od již doutnající části kondenzátoru. Proto zpozorujete-li tyto příznaky, je na čase zářivku vyměnit.

## Vánoční a jiné svátky, pyrotechnika

Vánoční stromek se svíčkami nebo prskavkami umístěte v bezpečné vzdálenosti od hořlavých předmětů, záclon, nábytku apod. Vždy jej dobře zajistěte proti samovolnému převrácení nebo převržení průvanem či dotykem při průchodu kolem něj. Používáte-li elektrické svíčky, kupujte pouze značkové výrobky - budete mít větší jistotu, že nedojde k požáru od elektrické instalace. Adventní věnec - důležitý je výběr věnce a svíček. Vždy jej ještě podložte nehořlavou podložkou (postačí i talíř). Nikdy ho nenechte zapálený bez dozoru. Neopusťte místnost, dokud se nepřesvědčíte, že jste svíčky správně uhasili a nedoutná jehličí a výzdoba. Zábavní pyrotechniku skladujte tak, aby nebyla v dosahu dětí a na místech, kde nemůže dojít k její iniciaci. Pyrotechniku odpaľujte dle návodu a pouze venku, ne v bytě. Volte především volné prostranství, aby nemohla „rachejtle“ zalétnout na střechu nebo oknem do objektů, kde by způsobila požár. Pokud chcete mít větší ohňostroj, svěřte jeho uspořádání odborníkům.

Módní oblíbenou záležitostí je zapalovat ve všech možných částech bytu svíčky, aromalampičky, vonné tyčinky apod. Především chceme upozornit, že i tyto předměty mají stanovené podmínky bezpečného použití, které musí být přiloženy k výrobku. Mějte však na paměti, že žádný otevřený oheň nesmíte nechat bez dozoru. Svíčky (i značkové svíčky ve skle) podkládejte talířkem. Věnujte pozornost možnosti kontaktu plamene s textiliemi (např. při průvanu). O neštěstích způsobených kuřáky bylo mnohokrát psáno, přesto

způsobují každoročně velké množství požárů. Nejsmutnější je, že špatně uhašená nebo odložená cigareta může dohořet spolu s kuřákem, ale i spolu-bydlícím nekuřákem.

### Kutilství, úpravy bytu

Každý, kdo pěstuje svého „koníčka“ by měl mít na zřeteli, čeho by se měl vyvarovat a co naopak z hlediska požární bezpečnosti dodržet. Nejvíce se tyto

požadavky týkají všech prací s hořlavými kapalinami, lehce vznětlivými látkami, speciálním nářadím (např. letlampami apod.). Každý chceme, aby náš byt byl útulný a komfortní. Široká škála nabídek jednotlivých bytových prvků, doplňků a dekorátérských materiálů nám umožňuje realizovat své osobité představy o bydlení poměrně levně a svépomocí. Největší rizika při těchto činnostech, jako je lepení podlahových krytin a tepelně izolačních obkladů nebo podhledů, lakování, atd., představuje práce s hořlavými kapalinami a plyny (např. propanbutanové hořáky), ředidly, lepidly, odmašťovačky apod. Dbejte na řádné větrání.

Nejobecnějším pravidlem je zabránit možnému samovznícení (ukládáním odpadu a potřísněných látek odděleně do nehořlavých nádob), řádně větrat, případně se vybavit hasicím přístrojem. Vždy je nutné zajistit hořlavý materiál před možným stykem s otevřeným plamenem a při práci nekouřit. Takto vypadá byt po požáru způsobeném nedbalostí při kouření.

### NĚKOLIK RAD „POŽÁRNÍ PRVNÍ POMOCI“

Přes veškerou péči, opatrnost a snahu se může stát, že dojde k následujícím událostem. Pokud dokážete zachovat rozvahu, vybavit si naše instrukce, můžete určitě zmírnit následky a možná odvrátit katastrofu.

**Vzplane olej nebo tuk při smažení:** ihned vypněte ohřívání, zamezte přístupu vzduchu přiklopením pokličkou nebo jiným nehořlavým předmětem (např. plechem na pečení). Nikdy nehaste litím vody! Došlo by k prudkému rozstříknutí hořící kapaliny a možnosti rozšíření požáru

## JAK SE ZACHOVAT, HOŘÍ-LI U VÁS DOMA

- V případě zjištění požáru nebo hustého dýmu na chodbě okamžitě volejte tel. číslo 150 nebo 112.
- Při pohybu v zakouřené místnosti se držte u země (na kolenou), dým se drží nad zemí. Dýchejte přes kapesník, tričko, pyžamo nebo ručník nejlépe vlhký.
- Neotvírejte prudce dveře! Vždy nejprve opatrně vyzkoušejte, zda klika nebo povrch dveří není horký. Signalizovalo by to, že z druhé strany je již požár plněn rozvinutý.
- Při požáru Vašeho bytu se snažte opustit okamžitě byt směrem na chodbu. Zavřete za sebou dveře -- zamezíte zakouření chodby a možnému ohrožení ostatních nájemníků.
- Nikdy se pro nic nevracejte (oheň při znovuotevření dveří získá na intenzitě).
- Naučte sebe a své děti formou hry opustit byt nebo dům co nejkratší cestou. Zavažte si oči a z postele se snažte opustit zamčený byt co nejrychleji po kolenou (forma hry), takto zkuste i balkon. Mějte domluvené pevné místo schůzky pro případ rozdělení rodiny.
- Při silném zakouření neriskujte nikdy průchod chodbou, viditelnost je nulová a je znesnadněná orientace. Nemůžete-li již uniknout do bezpečí na volné prostranství, snažte se na sebe upozornit křikem z okna nebo máváním kusem látky, tričkem apod.



na další předměty, případně vážnému poranění osob v okolí. Téměř ve všech evropských státech preferují protipožární předpisy pro domácí provoz s fritovacím a pečícím zařízením použití hasicích dek a hasicích přístrojů s oxidem uhličitým pro hašení požárů jedlých tuků. Rozpálené varné nádoby, žehličku odkládejte jen na nehořlavé, tepelně odizolované podložky.

**Začne doutnat nebo přímo plamenně hořet elektrospotřebič:** vypněte jej ze zásuvky, uhasťte vhodným hasicím přístrojem (nikoli vodním nebo vodou). V krajním případě můžete též udusit plameny, tj. omezit přístup kyslíku přehozením nejlépe nehořlavé textilie (dnes jsou k dostání roušky, chňapky apod.). Postačí vlněná deka, ne syntetické textilie!

**Přehřívá se elektro zásuvka nebo cítíte kouř elektrorozvodu:** vypněte příslušný hlavní vypínač a přivolejte odborníka.

S již hořícím předmětem neběhejte po bytě! Nezapomeňte, že jste

povinni každý požár bezodkladně ohlásit příslušnému HZS, případně též majiteli. Je to též podmínkou pro možnost uplatnění náhrady škody příslušnou pojišťovnou!

## CO UDĚLAT, KDYŽ BUDETE NA DELŠÍ DOBU OPOUŠTĚT BYT?

Když na delší dobu opouštíte byt, zkontrolujte, zda jsou vypnuty všechny tepelné spotřebiče, zda nezůstal zapnutý sporák nebo žehlička. Po zkušenostech s neštěstími způsobenými bleskem, doporučujeme odpojit od sítě a antény také televizní a radiové přijímače, hi-fi soupravy, apod. I v tzv. klidovém stavu může dojít k technické závadě a vzniku požáru. Při odchodu zhasněte všechna světla. Zavřete všechna okna, i když bydlíte ve vyšších patrech. Prudký déšť může způsobit škody nejen uvnitř vašeho bytu, ale může dojít k protečení vody k sousedům pod

vámi. Prudký poryv větru může způsobit i rozbití skla v okně a padající střeby mohou zranit někoho před domem. Pro případ, že by došlo například k prasknutí vodovodní nebo odpadní trubky, je vždy dobré domluvit se s někým ze sousedů a nechat u nich rezervní klíče. Hasiči se dostanou všude, ale oprava dveří také není zadarmo. ■

*Seriál článků o požární prevenci a ochraně v bytových domech pro vás připravujeme ve spolupráci s Českou asociací hasičských důstojníků. V příštím díle se zaměříme na technické podmínky požární bezpečnosti bytových domů.*

*Autor: Mgr. Ljubica Rážová, Ing. Zdeněk Ráž  
Foto: Archiv JUDr. Tomáše Konička  
Zdroj: publikace Doma bezpečně, vydala Česká asociace hasičských důstojníků s příspěvím Ministerstva vnitra ČR v roce 2008  
Více informací na [www.cahd.cz](http://www.cahd.cz) nebo [www.hzscr.cz](http://www.hzscr.cz)*



Držíte náš časopis v ruce poprvé a projekt Jak to dělají jinde Vás zaujal? Chcete více informací a pozvánky na sympoziální akce? Víte o někom, pro koho by téma revitalizace a rekonstrukce bytových domů mohlo být přínosné?

Vyplňte, prosím, níže uvedený kontaktní dotazník, zašlete jej na adresu redakce (Černého 58/60, 635 00 Brno), nebo nám napište e-mailem ([redakce@jaktodelaji.cz](mailto:redakce@jaktodelaji.cz)). Rádi Vás zařadíme k padesáti tisícům našich příznivců.



## Jak to dělají jinde

INFORMAČNÍ PROJEKT O REKONSTRUKCÍCH  
A REVITALIZACÍCH BYTOVÝCH DOMŮ

## REVITALIZACE BYTOVÝCH DOMŮ

ODBORNÁ SYMPOZIA • TEMATICKÝ ČASOPIS • INTERNETOVÝ PORTÁL

- Bezpečné bydlení • Bezpečný dům • Dotace pro panelovou i nepanelovou výstavbu • Komíny, komínové systémy • Komplexní rekonstrukce a revitalizace • Okenní a dveřní technika • Plastová okna a profily • Plastové profily pro okna a dveře • Radiátory, ocelová otopná tělesa • Střešní a okapové systémy • Suchá výstavba, bytová jádra, sádkartonové systémy • Úvěry pro bytová družstva a SVJ, financování • Vybavení pro koupelny • Výtahy • Záruky, podpora dotací • Vyřízení žádostí o dotace • Zateplovací systémy, fasády • Zdroje tepla a vytápění

### Přihláška k bezplatné účasti v informačním projektu Jak to dělají jinde

pro bytová družstva, společenství vlastníků jednotek, správcovské organizace a zájemce o problematiku revitalizace bytových domů.

Název   
a právní forma organizace:

Kontaktní osoba:  Funkce:

Ulice, číslo:  PSČ:

Město:  E-mail:

Podpis:

Vyplněním této přihlášky dáváte souhlas se zpracováním poskytnutých osobních údajů k účelům komunikačního projektu „Jak to dělají jinde“ v souladu se zákonem č. 101/2000 Sb. o ochraně osobních údajů. Zároveň vás informujeme o vašich právech vyplývajících ze jména z § 11 a § 21, především že poskytnutí údajů je dobrovolné, že máte právo přístupu k poskytnutým osobním údajům a právo požadovat jejich změnu nebo úplnou likvidaci. V případě, že se domníváte, že zpracování osobních údajů probíhá v rozporu se zákonem nebo jsou vaše údaje nepřesné, kontaktujte správce údajů: Beta Control s.r.o., Černého 58/60, 635 00 Brno, tel.: 546 223 491.



# KŘÍŽOVKA S... ISOVER

Společnost Saint-Gobain Isover CZ zareagovala na rostoucí požadavek zákazníků na zlepšování tepelně izolačních parametrů a přinesla na trh nové účinnější izolanty... *(dokončení v tajence)*. Tyto izolační desky se prodávají pod názvem Isover EPS GreyWall a díky svým vlastnostem se používají jak pro tepelné izolace energeticky úsporných staveb, tak i pro kvalitní zateplení stávajících staveb často dotovaných z programu Zelená úsporám.

*Tři vylosování správní luštitelé získají drobné dárky od společnosti Saint-Gobain Isover CZ s. r. o.*

*Správné znění tajenky zasílejte na adresu redakce Černého 58/60, 635 00 Brno nebo redakce@jaktodelaji.cz do 30. ledna 2011.*

*(Ve své odpovědi nezapomeňte uvést celou korespondenční adresu pro zaslání výhry)*








*Tajenka z minulého čísla: bezúdržbovost zábradlí*

*Vylosování správní luštitelé minulé tajenky: paní Antonie Šindelářová z Litoměřic, pan Robert Mašek ze Sokolova a paní Jana Kupílková z Opařan*

*Výherci obdrželi lodžioví sušák Flex od společnosti Integra Metal Systems s. r. o.*

*Všem výhercům gratulujeme!*

*Pomůcka: airelle, Naar, snub, ysat*

	INSTRUKCE	MDLÁ	FR.MĚSTO		SVOJI	RUSKÉ SÍDLO NA OSTROVĚ SACHALIN	ODVAR Z LÉČIVÝCH BYLIN		NYNÍ (NÁŘEČ.)	OPAK VŠEHO	ODLIŠNÍ (SLOVENSKY)	ŘÍMSKÁ 6	MRAVOVĚDA	VONĚT	
MYČÍ PROSTŘEDEK				VIDINY VE SPÁNKU				NAZMAR							
MANŽELKA JOHNA LENNONA				DĚDINA SEKÁČ				DĚLATI HOVOROVÝ SOUHLAS							
<b>1. ČÁST TAJENKY</b>												NĚMECKÝ JÁ			
POSTAVA OPERY VOJNA A MÍR					KORÁLOVÝ OSTROV PRSTENCOVÉHO TVÁRU KILOMETR						MODEL KÁVOVÁŘŮ BOSCH ŽENSKÉ JMÉNO (7.11.)			<b>4. ČÁST TAJENKY</b>	
MALÝ KUS POLE										SPAŇ. AUTOMOBILKA					
	DEPOT	ZDÁNLIVĚ	CENTIMETR										RAKOUSKÁ ŘEKA	ZNAČKA SILICIDU URANU MOHAMEDŮV DRUH	
SLOVENSKÉ NÁRODNÍ POVSTÁNÍ			<b>2. ČÁST TAJENKY</b>	FRANCOUZSKÝ BORŮVKA	RUSKÝ SOUSTRUH								ANGL. POHRDAT		
ŘÍČNÍ RYBA													ŠÍKMO		
HONIT													FILIPÍN. OSTROV		
HL. MĚSTO GHANY							ČINNOST ŠVADLENY	INIC. REŽISÉRA KLOŠE	<b>3. ČÁST TAJENKY</b>		INIC. OLMEROVĚ STŘEŠNÍ KONSTRUKCE			STĚH	ČESKÝ ARCHITEKT
NEJSTARŠÍ ČLEN DIPLOM. SBORU						NÁLEVNÁ ŠALENÍ						ZÁKLAD GENETICKÉ INFORMACE			
	ZN. PALADIA	FRANCOUZSKÝ ZLATO	CHODSKÝ TYRAN INIC. ZEDNÍČKA									HRDINKA DIETLOVA SERIÁLU BÁSNIČKÝ ZÁPŮR			
POKECAT								SOUBORY DEVĚTI HRÁČŮ							
OPOVÁŽLIVĚ					MOJI			SPZ OBERVIECHTACH (NĚMECKO)				KÓD LIBÉRIE			



# BYTOVÁ JÁDRA

**V rámci rekonstrukcí bytových domů jsou bytová jádra ve většině případů na okraji zájmu. Tyto stavební prvky však patří k velmi důležitým částem domu. Jsou mnohdy v katastrofickém stavu a jsou nositeli mnohých vad a nebezpečí z nich plynoucích.**

Podívejme se na tuto problematiku trochu detailněji. Bytová jádra v sobě skrývají sociální zařízení a koupelny. Můžeme je rozdělit do následujících skupin:

- Zděná
- Vyzdívaná
- Montovaná – umakartová
- Skeletová – litý beton

První a druhou skupinu nalezneme v bytových domech, které se na našem území stavěly do počátku padesátých let dvacátého století. Společným znakem je stavební materiál. Jedná se o pálenou, případně dutou cihlu. Rozdíl mezi nimi je pouze v postupu jejich výstavby. Zděná jádra byla stavěna současně s obvodovými zdmi. Tento postup je typický pro domy do počátku třicátých let minulého století. Vyzdívaná jádra byla naopak stavěna až po dokončení hrubé stavby obvodových zdí.

Největší výhodou těchto jader je použitý materiál, který představuje z pohledu času velmi stabilní prvek, stejně jako obvodové zdi.

Základní nevýhodou je koncepce umístění rozvodů vody a elektřiny. Tyto jsou umístěny přímo ve zdivu. V případě havárie je nutná demolice, která může být mnohdy velmi rozsáhlá. Detekce místa poruchy je více než náročná. Dalším velkým problémem je použitý materiál trubek pro rozvody vody – olovo. Tento materiál současným hygienickým požadavkům vůbec nevyhovuje. Jediným řešením je jejich výměna, která s sebou nese opravdu rozsáhlé stavební práce. Výměnu doporučuji využít k úplné rekonstrukci rozvodů v bytovém domě. Jak se říká, při jednom nepořádku vše najednou. Nutno upozornit, že ani

elektroinstalace v těchto jádrech není úplně v pořádku. problém způsobuje izolant používaných měděných vodičů, tedy textilní omotávka. Za dobu života je tato již strávená a nesplňuje svoji úlohu.

Na výměnu olovených trubek je možné použít dotaci z dotačního programu, který realizuje Ministerstvo pro místní rozvoj. Doporučuji neváhat, protože zdravotní závadnost olova v distribuované vodě je prokázána.

Třetí skupina bytových jader patří k těm nejrozšířenějším. Panelová výstavba se datuje do období od počátku padesátých let minulého století po jeho konec. Životnost těchto domů byla projektována na čtyřicet let. Tomuto také odpovídaly zvolené materiály vnitřní vybavenosti. Výhodou těchto staveb byla jejich velmi rychlá výstavba a relativně nízká cena. Rychlost výstavby umožňoval i systém bytových jader. Tato představují samostatný celek, který je umístěn do každého bytu před začátkem výstavby dalšího patra. Umakartové jádro je sendvičová konstrukce, jejíž kostra je vybudována ze smrkových hranolů. Do této kostry jsou umístěny hliníkové vodiče. Prostor je vyplněn pěnovým polystyrenem a plášť z umakartu (lisovaný dřevitý papír, nasycený pryskyřicemi). Povrch je pokryt lakovanou pryskyřicí. Zařizovací předměty jako je umyvadlo a toaletní mísa ze strany koupelny byly upevňovány na podlahu, respektive na vanu. Ze strany kuchyně bývá umístěna linka, kdy dolní skříňky stojí na podlaze a skříňky horní jsou upevněny došroubováním skrz stěny jádra v místě nosné dřevěné kostry. Nosnost umakartové stěny mimo kostru je téměř nulová.

Tloušťka stěny takového jádra je cca 3 cm. Akustické vlastnosti jsou díky zvoleným materiálům a tloušťce minimální. Dveře jsou umístěny v kovovém rámu s jednoduchou klikou a pojistnou páčkou pro zamčení.

Tato jádra v současné době jedním z nejnebezpečnějších prvků v celém domě. Jistě vás napadne otázka proč.

Odpověď nalezneme ve výše uvedeném textu. Je to zvolený materiál. Stěna je vyrobena z materiálů, které jsou hořlavé, a uvnitř se nachází potenciální zapalovač v podobě hliníkových elektrických rozvodů. Průměr vodiče je nutné navrhovat v návaznosti na předpokládanou velikost připojovaných spotřebičů. Stávající vybavenost kuchyně a koupelny z pohledu elektrických spotřebičů mnohonásobně převyšuje doby výstavby. Tenkrát byly standardem maximálně kuchyňské roboty, mlýnky na kávu a ledničky. Nemusím jistě vypisovat stávající vybavení kuchyně těmito spotřebiči.

A kde je ten zapalovač v podobě elektrického vodiče? Elektrický proud, který tímto vodičem prochází, jej zahřívá. Pokud jsme zvolili vodič, který je dimenzovaný na proud 3A a budeme jej zatěžovat proudy výrazně většími (větší počet spotřebičů), bude se výrazně více zahřívát. Zahřívání může dosáhnout zápalné hodnoty materiálu jádra.

Druhý problém související s nebezpečím zahoření stěny jádra je v přechodovém odporu šroubovaných spojů zásuvek a vypínačů. Tato problematika byla popsána v minulém čísle bulletinu.

Jediným řešením je výměna elektroinstalace, kdy bude instalován

rozvod, který bude splňovat stávající požadavky odběru proudu v návaznosti na počet používaných spotřebičů. Je nutné upozornit, že výměna není jednoduchou záležitostí. Pokud ji chceme udělat zodpovědně, nezbyvá nám nic jiného, než vybudovat celé jádro znovu. Výměna rozvodů uvnitř umakartových stěn je v podstatě nemožná.

Elektrické rozvody nejsou však jediným důvodem proč jádro přestavět. Dalším, velmi závažným důvodem je technický stav vlastní konstrukce jádra. Prostor koupelny a toalety je velmi namáhán vnitřní vlhkostí, která je velmi vysoká. Pokud přihlédneme k stavu vzduchotechniky, která je téměř všude nefunkční, získáváme ideální prostředí pro hnilobné procesy a plísně. Prostor za vanou, toaletou a v rozích u podlahy jsou místa, kde se tyto přirozené procesy nejvíce projevují. Velmi podobná situace je v oblasti za kuchyňskou linkou. Jádro je v těchto místech z obou stran téměř uhnílé a hrozí celá destrukce jádra. Prvním projevem je zhoršené zavírání dveří, následované zápachem z hnilobných procesů. Tyto projevy nejsou pouze estetického charakteru. Rostoucí počet alergických onemocnění může být způsoben právě plísněmi, které jsou uvnitř napadených konstrukcí a v prostorách velmi těžko dostupných a na oko skrytých.

Uvedené nedostatky je možno odstranit komplexní rekonstrukcí celého jádra. Jádro je součástí bytu a tak je vžit názor, že tento revitalizační prvek je záležitostí čistě individuální. Opak je pravdou. Individuální a amatérský přístup je to nejhorší řešení. Pokud budeme rekonstrukci jader realizovat společně v rámci

komplexní revitalizace bytového domu, je možné na tyto aktivity využít v oblasti financování například dotační program Nový panel. Při modernizaci bytových jader, je možné využít velmi zajímavých slev realizačních společností a dodavatelů materiálů v rámci takzvaných objemových bonusů. Dalším důležitým faktorem je zatížení obyvatel domů v rámci času potřebného na stavební práce. V případě modernizace všech jader najednou, je zátěž obyvatel výrazně kratší.



## Jak postupovat?

Vždy je nutné zpočátku posoudit technický stav celého domu. Následně volíme materiál, který pro rekonstrukci použijeme. Je nutné akceptovat statiku konstrukce budovy, v případě individuální rekonstrukce i patro, v kterém se byt nachází. Je nutné tyto aktivity ohlásit buď samosprávě SVJ nebo BD.

Vždy si nechte udělat projekt! Promyslete si, kolik spotřebičů budete používat. Úměrně tomu nechte navrhnout umístění a počet zásuvek.

V kuchyni doporučuji jednu dvojitou zásuvku u vařiče. Tuto zásuvku nechte vyvést na samostatný jistič. U hlavní kuchyňské desky je dobré mít alespoň dvě dvojitě zásuvky, kdy každá je umístěna na jednom konci pracovní desky. Pokud zvolíte i desku za „roh“ je dobré i nad tuto umístit jednu zásuvku. Nezapomeňte na vypínače osvětlení desky, které je umístěno na dolní straně horních skříněk.

V koupelně je dobré umístění zásuvky u umyvadla. I tuto je vhodné vyvést na samostatný jistič. Koupelna je prostor se zvýšenou vlhkostí, a tak je bezpečnost na místě.

Při rekonstrukci je možné upravit i rozměry jádra, kdy s minimálním zvětšením jádra, získáme větší prostor v koupelně. Vždy je nutné vědět, kam dáme pračku. Není neobvyklé, že je umístována do kuchyně, jako součást kuchyňské linky. Prostor pro pračku je dobré osadit vlastním odpadem s pachovým sifonem. Zásuvka pro pračku si také zaslouží vlastní jistič.

Materiály, které se





používají pro vlastní výstavbu, se dají rozdělit do dvou základních skupin. Jsou to systémy suché výstavby (sádrokartony) a vyzdívaná jádra (pórobetony). Volba materiálu záleží na statické budovy. Osobně doporučuji systémy suché výstavby. Tyto systémy mají velkou výhodu v rychlosti stavby. Mezi přední dodavatele patří společnost Knauf, na stránkách [www.knauf.cz](http://www.knauf.cz), naleznete celý sortiment a jednotlivé systémy příček.

Nevýhodou tohoto řešení je relativně nižší nosnost hmoždinky některých sádrokartonů. Tento neduh je velmi elegantně řešitelný umístěním dřevěných trámů (vnitřní konstrukce), které se následně použijí pro zavěšení těžších zařizovacích předmětů. Velkou

výhodou je jednoduché a elegantní umístění všech rozvodů.

Nesmíme zapomenout na dvířka prostoru „stoupaček“. Jejich výroba není náročná a pro zručného zámečnicka je to otázka několika hodin. Jsou tvořena kovovým rámem, opláštěným sádrokartonem.

Vždy je nutné prostor mezi deskami sádrokartonové stěny vyplnit akustickou, protipožární výplní. Vhodné jsou sklovláknité a čedičové vlny. Široký sortiment nabízí například společnost Isover.

Rekonstrukcí bytového jádra získáme velmi pěkný a hlavně bezpečný prostor koupelny, toalety a kuchyně. Modernizací jádra výrazně zvýšíme hodnotu celého bytu.

Poslední skupina bytových jader (skeletová) je pro svoji krátkou dobu užívání v současné době bezproblémová a mimo standardní údržbu nepotřebuje větších úprav.

Na závěr velmi stručné shrnutí:

- V kritickém stavu jsou umakartová bytová jádra.
- Jediným řešením je jejich komplexní výměna.
- Neoptimálnější je výměna jader v celém domě v rámci komplexní revitalizace bytového domu s využitím dotačního programu.
- Na počátku je nezbytné posouzení budovy a následně dobrý projekt.
- Výměnu jader je nutné odsouhlasit představenstvem SVJ respektive SBD.
- Musíme vědět, kde a co budeme používat v kuchyni a koupelně.
- Materiál nového jádra závisí na statickém stavu budovy.
- Nové jádro zvyšuje bezpečnost obyvatel z pohledu potenciálního zahoření a zdravotních problémů v podobě alergií souvisejících s plísněmi.
- Investice do jádra se navíc rychle vrátí v podobě zvýšení hodnoty celého bytu.

Přeji hodně úspěchů při rozhodování se o rekonstrukci jádra a následně při vlastní práci. ■

Autor: BroD  
Foto: Archiv BD Orlová; Ing. Jan Katauer





# tzbinfo

stavba, úspory energií  
technická zařízení

## Nová samostatná rubrika o nízkoenergetických a pasivních domech

Od ledna 2011 rozšíření sekce Stavba na TZB-info

[www.tzb-info.cz](http://www.tzb-info.cz)

# Pasivní ráj v Koberovech

**Soubor 12 pasivních rodinných domů a školicího střediska**  
Koberovy, Liberecký kraj

autor: Ing. Petr Morávek  
investor: Atrea  
realizace: 2006 - 2007



Liberecký kraj patří u nás k těm studenějším regionům, a to je možná i jeden z důvodů, proč se právě tato oblast stala srdcem pasivních domů. Energeticky pasivní dům poskytuje vysoce kvalitní a zdravé bydlení s minimálními náklady na vytápění a provoz. Nepředstavuje ale zázrak moderní technologie. Oproti běžné stavbě požaduje silnější vrstvu kvalitněji provedené tepelné izolace a nucené větrání s rekuperací (jednotka se dvěma nezávisle poháněnými ventilátory). Větrání okny by totiž v zimním období mělo na svědomí až 70 % tepelných ztrát. Způsob nutného dotápění je možno řešit obdobně jako v domech klasických. Konečná výše úspor ale vždy závisí na chování uživatel.

Prvním příkladem hromadné výstavby pasivních domů u nás je obytný soubor v centru obce Koberovy na Jablonecku. Tento projekt vznikl za velkého přispění Ing. Petra Morávka, který se celý život věnuje mikroklimatu a ekonomii provozu staveb. Tímto způsobem chtěl vyvrátit mýty a předsudky, kterými byly PD tehdy opředeny, a také ukázat, že cenová relace při hromadné výstavbě odpovídá zcela běžnému standardu výstavby v České republice. Realizace jeho vize jej stála nemalé úsilí. V Koberovech sehrál roli developera, investora a propagátora projektu v jedné osobě. Firma Atrea, jíž je spolumajitel, mimochodem patří mezi zakládající členy Centra pasivního domu.

I když 12 rodinných domů a školicí středisko vyrostly uprostřed CHKO Český ráj, neměly žádné problémy s jejími regulativy. Principy navrhování PD se totiž shodují s charakterem tradiční zástavby tohoto regionu. Kompaktní hmota bez zbytečných arkýřů, přiměřená plocha prosklení a sedlová střecha s lehkou černošedou

krytinou nahrazující břidlici byly východisky pro jednotné architektonické řešení. Urbanistická koncepce měla za úkol citlivě navázat na okolí. Rozmístila domy do tří řad a posadila je na terén tak, aby ten přímo navazoval na přízemí domů. Orientace hřebene ve směru východ-západ společně se sklonem 45° jsou ideálními parametry pro umístění fototerminálních a fotovoltaických panelů. Zároveň byly domy rozmístěny tak, aby si nestínily ve výhledu a v příjmu solárních zisků v zimním období.

Individuální přístup se projevil v návrhu dispozic a v řešení fasád. Domy jsou si sice hmotově velmi podobné, ale v žádném případě se nejedná o jeden typový projekt. Současní majitelé se na návrhu spolupodíleli a sami rozhodovali o velikosti domu, vnitřním uspořádání místností, tvaru a velikosti oken a v neposlední řadě o materiálu a barvě fasády.

Do všech domů se vstupuje z podélné strany ze severu, kde se většinou kromě zádveří nachází technická místnost, schodiště a malá koupelna

s toaletou. Jižní trakt s hlavním obytným prostorem, jídelnou a kuchyní se velkými okny otvírá do zahrady. Přehřívání interiéru v letních měsících zabraňuje přesah střechy. Do podkroví se pohodlně vejdu 3 velké pokoje, koupelna a šatna. Celková užitná plocha nejmenšího domu činí 125 m<sup>2</sup>. Na domy navazují přístřešky pro auta a kůlny, které zároveň vytvářejí polouzavřené prostory pro venkovní pobyt.

Úsporný systém dřevoskeletové konstrukce s minimálním objemem vertikálních konstrukcí je díky neomezené tloušťce izolace v obvodových stěnách přímo předurčen pro pasivní domy. Přízemní část tvoří soustava sloupků v rozteči 1,5 – 3 m spojených podélnými průvlaky a příčnými ztužidly. Podkroví překlenují velkorozponové vazníky, které uvolňují celý prostor a nabízejí naprostou variabilitu dispozice. Montáž konstrukčního skeletu jednoho domu nepřesáhla dva dny. Probíhala přímo na místě s celkovou spotřebou řeziva pouze 9 m<sup>3</sup> na dům.