

Dům & Bydlení

PRÁVO

Střední příloha

Č. 5

4. 2. 2009

staženo z
www.kniSka.eu

staženo z
www.kniSka.eu

Josef Pávka doma nebubnuje

staženo z

**Kvalitní hromosvody
odvrátí hrozící katastrofu**



**Proč dnes doma vládnou
kusové vlněné koberce**



**Co a jak probíhalo
při rekonstrukci bytu**



o za dveřmi



světa
EREC 2009

1. ÚNORA 2009

sef Pavka
svém domku
použije



Dům & Bydlení
PRÁVO
6.5
1.2.2009

PRÁVO

IN TACT
4 týdny angličtiny, Sydney, Austrálie, 11 120,- Kč!
tel.: 800 555 700, www.intact.cz

NEZÁVISLÉ NOVINY ročník 19 / č. 29 13 Kč

**Jak na
rekonstrukci
panelákového bytu**

staženo z
www.kniSka.eu

staženo z
www.kniSka.eu

staženo z
www.kniSka.eu

němovna: hádky, aschvály, odklady

odmítla mise i párování za těžce nemocného Kvapila

Další obrat v postoji soc. dem. k zahra- ničním misím způsobilo včerejší ranní vyjádření šéfa klubu ODS Petra Tluchoře, který v České televizi prohlásil, že koalice má dost hlasů k prosazení misí.
Isem ráj, že budeme mít

Koalice jednat nechtěla s tím, že mají hlasů dost. Respektujeme to František Bublan, šéf výboru pro bezpečnost zrují mise podpoří. Pro vyslání českých vojáků do Afghánistánu a Kosova tím bylo připraveno hlasování zhruba deset členů Po-

To rozlítlo soc. dem. natolik, že klub při svém večerním jednání odmítl zrušit své původní usnesení zakázat podpořit. Pro vyslání českých vojáků do Afghánistánu a Kosova tím bylo připraveno hlasování zhruba deset členů Po-

podpořit, ale svůj hlas nikomu nebudu vnucovat," znamenal pro Právo šéf zahraničního výboru Jan Hamáček (ČSSD).
„Koalice jednat nechtěla s tím, že mají hlasů dost. Respektujeme to," dodal šéf výboru pro bezpečnost František Bublan (ČSSD).
Soc. dem. si přesto nechává pootevřené zadní vrátka ve věci, že koali-

Irán vypustil svoji první družici



Proč si pořídit hromosvod

staženo z

www.kniška.eu

Hromosvod lze chápat jako jistý druh zabezpečovacího zařízení. Chrání životy a zdraví lidí, zvířat i náš majetek před destrukcí. Mnohdy totální. K těmto škodám může dojít buď přímým zásahem blesku, ale také nepřímým. Správně instalovaný hromosvod nás ochrání před oběma typy zásahu.



Kvalitně instalovaný hromosvod ochrání spolehlivě dům i ekologické zdroje energie.

Blesk je mimořádně silný elektrický výboj, který si podobně jako jiné přírodní živly hledá nejkratší cestu, v tomto případě k zemi. Ta jediná jej bezpečně absorbuje.

Při zásahu domu bleskem dochází k dramatické situaci. Jednoduše řečeno: při úderu blesku se v celém domě a v jeho okolí zvýší na kratičkový čas napětí na všech vodivých předmětech (jde nejen o kovové části, ale třeba i o vlhké zdi!) na velmi vysokou hodnotu. Není-li tato hladina vyrovnána propojením všech vodivých předmětů v objektu do jednoho uzemněného obvodu, poničí se některé součástky v zasažených elektrických zařízeních.

Lidé a zvířata mohou být poraněni. Ať již při kontaktu právě s vodivým předmětem nebo jen vlhkým místem, ale i pouhým propojením dvou míst s různou hladinou napětí (k tomu stačí udělat delší krok!).

Zvýšením napětí vznikne proud, jehož účinky odborníci přirovnávají k obrovskému prasknutí bičem. Kam se dostane, tam všechno spálí a roztrhá. Bleskový proud je schopen vyrvat celé elektroinstalace ze zdi, za určitých okolností i rozbořit celý dům.

Stejně následky může mít i blesk, který udeří do sousedního objektu. V okolí zasaženého domu se totiž v elektricky vodivých předmětech indukují proudy o stejné intenzitě, jako jsou původní bleskové. Správně provedený hromosvodní systém náš dům odstíní i před nimi a svede je k uzemnění dřívě, než se dostanou k nám domů.

Jak funguje

Každý hromosvodní systém tvoří tři části:

- **Jímací zařízení**, které bezpečně a spolehlivě zachytí blesk.
- **Svody**, jež dopravují zachycený blesk k uzemnění.
- **Uzemnění** zajišťující svod blesku (výboje) do země, je tvořeno zemniči různého tvaru, zapuštěnými v zemi.

Tyto tři části by ovšem pro zajištění naší bezpečnosti nestačily. Důležitým doplňkem hromosvodního systému je pospojování všech kovových a jinak vodivých součástí

v celém domě. Jsou to např. kovové části všech inštalací (voda, plyn atd.), nejrůznější železné výztuže či jiné kovové součásti stavby.

Všechny tyto prvky musejí být pospojovány tak, aby eventuální proud z nich byl bezpečně odveden k uzemnění.

Vlastní elektrickou síť a připojená elektrická zařízení v naší domácnosti je dobré ještě zabezpečit tzv. systémem ochrany před přepětím. V ideálním případě je tvo-

Kombinovaný svodič bleskových proudů a přepětí typ 1.

Svodič přepětí typ 2.



staženo z

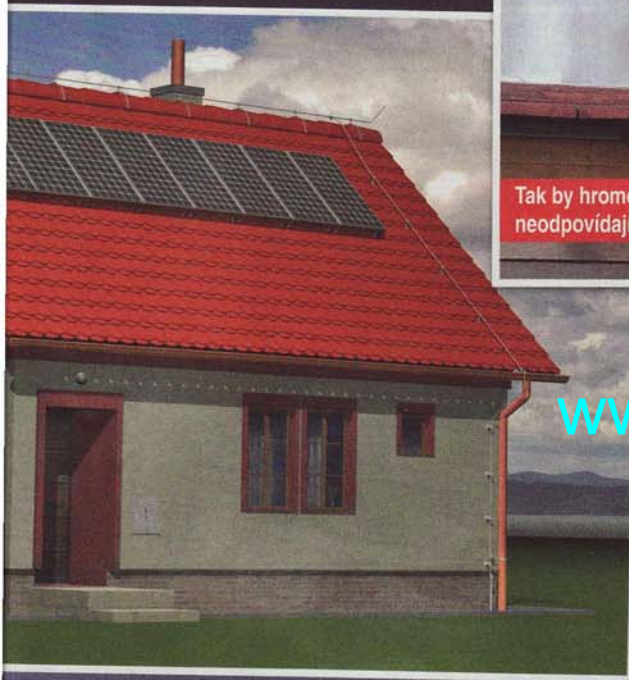
www.kniška.eu

řen kaskádou svodičů různé účinnosti rozdělených do tří číselně či písmenně označených tříd.

Přepětí nebo následný bleskový proud by totiž zničily citlivou elektroniku anebo by mohly vyřadit z funkce některé elektronicky řízené systémy, např. bezpečnostní.

Nemusí být vůbec vidět

Rozvoj hromosvodní techniky u nás dlouho stagnoval. Stavitelé používali zpravidla jen jeden typ



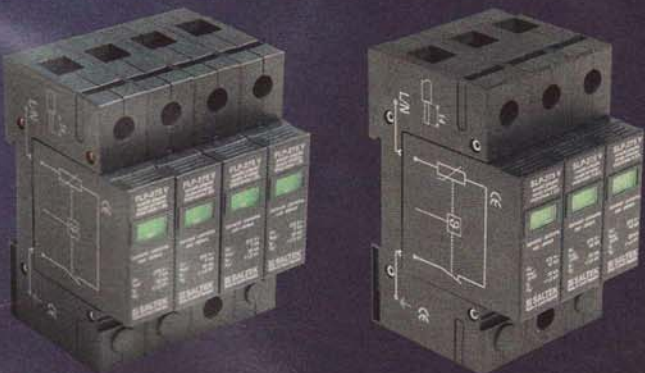
Tak by hromosvod určitě vypadat neměl. Použité prvky neodpovídají technickým požadavkům na hromosvody.

staženo z
www.kniška.eu



Typ 3 se zařazuje přímo před zásuvky s připojenými citlivými přístroji, nebo s nimi tvoří už jeden celek (Studio Jasyko).

Vnitřní ochrana proti bleskovým proudům je tvořena kaskádou svodičů bleskových proudů. Typ 1 (vlevo dole) umísťujeme v pojistkové skříni, eventuálně v hlavním/elektroměrovém rozváděči. Typ 2 (vpravo dole) patří do bytových, patrových či jiných podružných rozváděčů.



staženo z
www.kniška.eu

hromosvodů, které byly vidět na míle daleko. Každá budova navíc vypadala jako svázaná.

K pokroku došlo až nedávno, díky předefinování hromosvodu ze stavebního prvku na elektrické zařízení. Při budování hromosvodního systému se nyní využívají moderní materiály pro elektrické stínění a izolaci, takže je možné systém zakomponovat do stavby, aniž dojde k ohrožení bezpečnosti. Zároveň se využívají

i nejrůznější vodivé materiály, například ve fasádách či armování, takže jednotlivé architektonické prvky tvoří součást hromosvodního systému. Tím lze vytvořit tzv. neviditelný hromosvod, který je integrován do kostry objektu a vzniká během stavby vlastního domu.

Výhody a nevýhody obou typů hromosvodů:

● **Viditelný hromosvod** – lze jej budovat během stavby, ale rela-

tivně spědno i na již hotové budově. Vždy bude na objektu dobře vidět.

● **Skrytý hromosvod** – systém je budován zároveň se stavbou. Je možné ho provést tak, že není nikde vidět a může splňovat i nejnáročnější požadavky architektů.

Obecně platí: částka za hromosvod stavěný současně s domem představuje pouze procenta ceny objektu. Částka za hromosvod dostavovaný na již hotový dům může dosáhnout hodnoty až několika desítek procent ceny domu. Vždy je proto výhodnější zakomponovat hromosvodní systém do plánu stavby, než jej pořizovat dodatečně. Žádný dům, ať již novostavba, nebo starý dům, v nichž by chyběl hromosvodní systém, by neměl projít kolaudačním schválením.

Kdopak nám ho postaví...

Proč je nutné propojit hromosvod s elektroinstalací, může být pro projektanta jednodušší a přehlednější vytvoření projektu kompaktního, vzájemně spolupracujícího systému najednou. Někteří projektanti elektroinstalací se ovšem hromosvody nezabývají. V tom případě můžeme oslovit projektanta, který je na hromosvody specializovaný, nebo rovnou firmu, která umí navrhnout hromosvodní systém, instaluje ho či dohlédne na řádnou instalaci.

S žádostí o návrh hromosvodu a systému ochrany před přepětím a jejich instalací můžeme oslovit několik různých profesionálů:

- **projektanta elektroinstalací a/nebo hromosvodů,**
- **elektroinstalátéra,** který má

zkušenosti s instalací hromosvodu a přepětových celků.

● **specializovanou firmu na instalaci a návrh hromosvodních celků**

Vždy závisí pouze na tom, na co všechno mají oprávnění a jaké jsou jejich zkušenosti.

Co říkají normy a vyhlášky

Při úvahách, jak ochránit náš dům hromosvodem, je dobré se poradit

mj. i na stavebním úřadě. Tam nám mohou eventuálně poradit s vykladem vyhlášky ministerstva pro místní rozvoj č. 137/1998 Sb. „O technických požadavcích na výstavbu“, v níž jsou přesně definovány případy, kdy je majitel objektu povinen umístit na budovu hromosvod.

Povinnost ochrany před přepětím je dána také ustanoveními českých technických norem týkajících se elektroinstalace a elektrických zařízení, například v normě o ochraně před úrazem způsobeným elektrickým proudem, v normě o uzemňování a zejména v souboru norem o ochraně před bleskem (ČSN EN 62305).

Všechny tyto normy musí ovládat projektant hromosvodů a ochrany před přepětím, případně firma, která má hromosvodní systém budovat.

Projektant hromosvodu však musí ještě před zahájením stavby hromosvodu nejprve pomocí dalších norem (mj. ČSN 62305-2) vypočítat riziko ohrožení bleskem pro náš dům, vyhodnotit, jak velké škody nám hrozí, a podle toho pak určit, jak složitý typ hromosvodního systému je pro náš dům vhodný.

Posouzení rizik je na nás

Projektant je ten, kdo nakreslí konečnou podobu hromosvodního systému pro náš dům, my, zadavatelé, volíme, pro jak složitou verzi se rozhodneme. Čím vyšší je riziko zásahu bleskem, tím složitější systém potřebujeme a tím vyšší budou náklady. Ty porovnáme s mírou rizika škod, jež by nám měl vypočítat projektant. Je-li riziko minimální, možná se nám vyplatí místo stavby hromosvodu vsadit na pojistku, jestliže toto riziko pojišťovna akceptuje.

Vyrobena ve spolupráci s Ing. Wolfgangem Marksem ze společnosti KOMMA MaR, s. r. o., s Davidem Klimšou ze společnosti El soft a s Janem Hájkem, spoluautorem Knišky o ochraně před bleskem.

Jaký má vliv na pojištění

„Pojišťovny obecně nepodmiňují uzavření smlouvy o pojištění objektu instalací hromosvodu. Jestliže byl dům zkolaudovaný stavebním úřadem bez hromosvodu, pak jej pojišťovna nepožaduje rovněž. Pokud ale podle kolaudačního rozhodnutí měl na budově hromosvod být a v době pojistné události tam nebyl, je jasné, že se pojišťovna bude bránit plnění, nebo se je bude snažit alespoň omezit,“ vysvětluje Pavel Fridrich, vedoucí obchodu společnosti IMG, a. s., která se zabývá poradenstvím v oblasti pojišťovnictví.