

**Osvětová organizace Centrum pasivního domu (CPD) funguje v České republice již od roku 2005. Kromě toho, že sdružuje ověřené a kvalitní firmy v oboru a vzdělává odbornou veřejnost, radí a pomáhá i stavebníkům, kteří se při výstavbě nebo rekonstrukci svého domu rozhodli myslet na energetickou úspornost. Zakladatele CPD Jana Bárta nahradil ve funkci ředitele v únoru 2018 Tomáš Vanický, kterého jsme požádali o rozhovor. Jak bude dál vést úspěšnou organizaci a jaké projekty plánuje právě pro širokou veřejnost?**

PŘIPRAVILA DAGMAR ČESKÁ FOTO MARTIN ZEMAN

**Jak se vám v nové funkci líbí a jaký byl první úkol, do kterého jste se pustil?**

Oproti komerčnímu sektoru, kde jsem od roku 2004 působil, je to změna vskutku veliká. A jako každá změna generuje dalších mnoho změn, nicméně věřím, že až se vše usadí, budeme dále pokračovat v úspěšném projektu, který založil Jan Bárta. V současné chvíli je to pro mě stále výzva, ale taková, která stojí za námahu a nějaké ty nepříjemnosti.

Zatím jsem ve funkci zhruba půl roku, v současné chvíli tvořím tým a strategii na další rok. Více zatím prozradit nechci, strategie jsou až do své realizace obecně většinou tajnou záležitostí. Určitě budeme pokračovat ve vzdělávání a šíření myšlenky odpovědného investování do budov, jejich kvality a vlivu na člověka, který pasivní budovu obývá nebo žije v její blízkosti.

**Speciál Pasivní domy je určen především pro zájemce o pasivní bydlení, chtěla bych se proto zaměřit na aktivity centra směrem k veřejnosti. S čím vším vůbec dnes dokážete stavebníkovi poradit? A v jaké fázi výstavby by se na vás měl v ideálním případě obrátit?**

Stavebníkovi dokážeme navrhnout mnoho řešení, o kterých jsme přesvědčeni, že povedou k jeho spokojenosti. Stavebníkům-„nováčkům“ bych doporučoval jejich první kontakt s Centrem pasivního domu v prvních úvahách o koupi či projektu domu. Ve fázi výstavby je již většinou pozdě, kouzlit neumíme. Navrhnout zmírnění dopadů špatného návrhu či možné technicko-ekonomické cesty k uspokojivému cíli se ale samozřejmě snažíme vždy.

Přibývá stále více stavebníků, kteří stavějí (z různých důvodů) svůj druhý nebo dokonce třetí pasivní dům a jiný standard si vlastně nedovedou ani představit. Těm stačí většinou konzultace při optimalizaci projektového řešení a případné představení novinek a odborných firem.

**I když je slovo „pasivní“ přímo v názvu organizace, zabýváte se i dalšími stupni energetické úspornosti domů. Stále častěji se dnes už i mezi veřejností hovoří o téměř nulových domech. Cítíte zvýšení zájmu stavebníků o tuto problematiku?**

Když hovoříme o domech s téměř nulovou spotřebou energie, nedostaneme se podle současné legislativy ani na nízkoenergetický standard. Je to tristní, protože informace se v definici těchto budov významně liší od experta, který definici předkládá.

Pasivní standard a jeho výklad je v tomto ohledu hodně „pasivní“ již skoro 30 let, kdy byl v roce 1991 definován. Samozřejmě v Čechách jsme našli několik skulin, jak jeho požadavky upravit a zmírnit, ale stále se definice pasivního standardu téměř nezměnila. Jsou to naopak budovy s téměř nulovou spotřebou energie, které k pasivnímu standardu míří.

Ano, zvyšování zájmu cítíme, a věřím, že nejsme daleko od doby, kdy energetický pasivní standard bude prvním

---

**NEUMÍME KOUZLIT, PROTO DOPORUČUJI STAVEBNÍKŮM KONTAKTOVAT CENTRUM PASIVNÍHO DOMU UŽ PŘI PRVNÍCH ÚVAHÁCH O KOUPI DOMU ČI PŘED ZAČÁTKEM PROJEKTOVÁNÍ.**

---

krokem investora k odpovědnému investování. A další kroky, jako je hospodaření s vodou či odpady nebo instalace obnovitelných zdrojů energie, budou neoddelitelně následovat. Budovy, jak víme, stavíme na několik desítek či stovek let, tudíž ten první krok se vyplatí udělat s rozmyslem a pořádně.

**Máte k dispozici statistiky, kolik pasivních a „lepších“ (energeticky úspornějších) domů vyrostlo v uplynulém roce a zda tento trend meziročně stoupá?**

Máme statistiky z programu Státního fondu životního prostředí, který každý rok eviduje v novostavbách přibližně 400 žádostí. Znáám však i mnoho investorů, kteří jdou

PŘIPRAVILO CENTRUM PASIVNÍHO DOMU

# SOUTĚŽ PASIVNÍ DŮM 2018



V loňském roce se konal již čtvrtý ročník soutěžní přehlídky PASIVNÍ DŮM, která hledá, mapuje a oceňuje nejzajímavější úsporné domy na území ČR. Poprvé byly vytvořeny dvě kategorie – Zelená novostavba a Zelená rekonstrukce. Do soutěže bylo možné přihlásit domy v pasivním či nulovém standardu, nebo i další stavby s velmi nízkou energetickou náročností, u rekonstrukcí splňující požadavky programu Nová zelená úsporám. Zatím posledního ročníku se zúčastnilo více než 40 domů.



# D

Domy hodnotila jak odborná porota, tak laická veřejnost – každá skupina v samostatné kategorii. Odborná porota hodnotila architekturu, konstrukční, technické, technologické řešení budovy a další parametry. Všechny přihlášené domy budou zařazeny také do soutěže E.ON Energy Globe Award 2019. Laická veřejnost pak hlasovala o nejhezčí dům prostřednictvím zveřejněných fotografií. Mezi zúčastněnými stavbami najdeme rodinné i bytové domy s moderní i klasickou architekturou. Odměnou vítězům je nejen prezentace jejich vize a práce, uznání odborníků a široké veřejnosti, ale i finanční ocenění, hodnotné věcné ceny do domu, víkendové pobyty v pasivním domě v Českém ráji, půjčení elektromobilu na víkend nebo mobil. Všichni soutěžící získali zlevněné vstupenky na veletrh FOR PASIV.



## Vyhlášení vítězů proběhne v únoru 2019 při zahájení veletrhu FOR PASIV.

**Vyhlašovatelem** soutěže je Státní fond životního prostředí České republiky a společnost ABF ve spolupráci s Centrem pasivního domu. **Generálním partnerem** soutěžní přehlídky Pasivní dům 2018 je Saint-Gobain Construction Products CZ a.s., divize Isover, hlavními partnery jsou firmy HAIDY a.s., E.ON Energie, a.s., REHAU, s.r.o., Wienerberger cihlářský průmysl, a.s. a VELUX Česká Republika, s.r.o. **Zástitu** nad soutěží poskytlo: Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, Ministerstvo životního prostředí ČR, Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR, Svaz podnikatelů ve stavebnictví v ČR a odborná rada informačních modelů staveb CZ BIM.

Generální mediální partner: Stavitel

**Hlavní mediální partneři:** Earch, Energeticky soběstačné budovy, Dřevo&Stavby, Dřevostavitel, Dům a zahrada, Stavebnictví

**Mediální partneři:** Dřevařský magazín, Ekologické bydlení, Energie kolem nás, Estav, Euroactiv, Inspirati, Nazeleno, Nové Bydlení, Pěkné bydlení, TZB-Info, Střechy fasády izolace, Obydlíčko.



# NEJVHODNĚJŠÍ KONSTRUKCE PRO PASIVNÍ DŮM DŘEVO, NEBO CIHLA?

PŘIPRAVILI Ing. LIBOR HRUBÝ, CENTRUM PASIVNÍHO DOMU A DAGMAR ČESKÁ

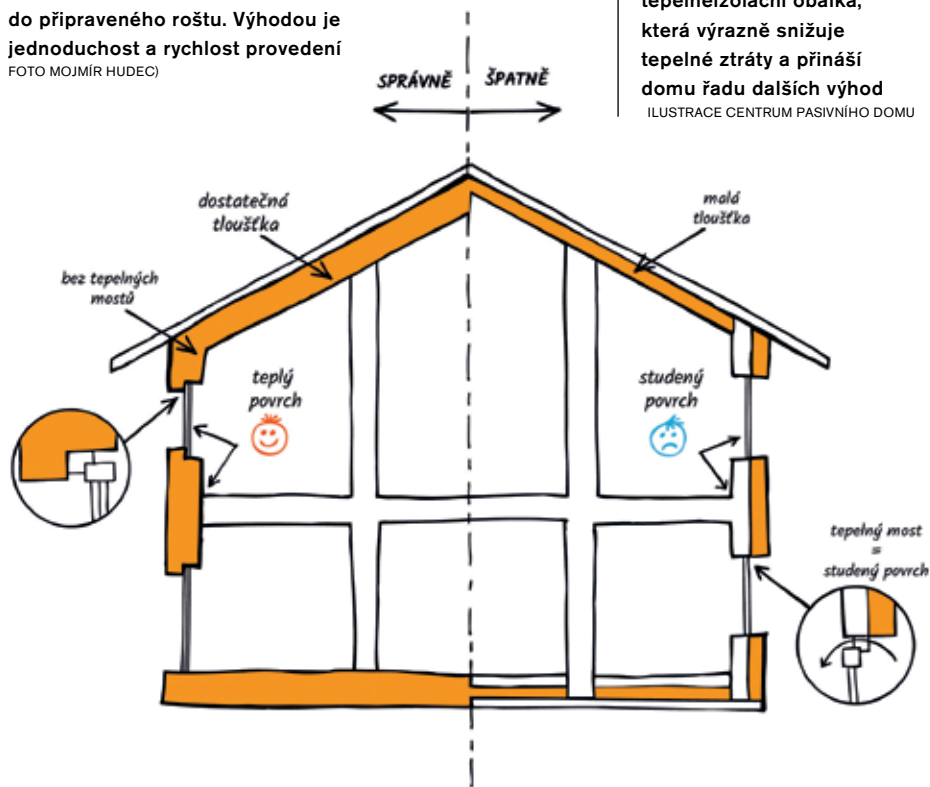
Pro pasivní domy jsou nevhodnější konstrukce, které dokážou zabezpečit velmi kvalitní izolační schopnost při co nejmenší tloušťce stěn. Volba konstrukčního materiálu bývá jednak ovlivněna náklady na stavbu, ale především přímo uživatelskými vlastnostmi či jinými výhodami daného typu konstrukce. Co se týká konečného vzhledu stavby, volba konstrukčního materiálu nemá téměř žádný vliv. Dřevostavby jsou po omítnutí k nerozeznání od zděných domů a některé masivní stavby obložené modřínem se zase tváří jako dřevostavby.



Příklad dřevostavby s použitím I nosníků.

Konstrukce je zevnitř zavětrována OSB deskou a izolace je vkládána do připraveného roštu. Výhodou je jednoduchost a rychlost provedení  
FOTO MOJMÍR HUDEC)

Pasivní dům má extrémně nízkou potřebu tepla. Aby v domě zůstala příjemná teplota i přesto, že se do něj dodává tak málo energie, je třeba teplo úzkostlivě chránit. Jednou z nejdůležitějších součástí pasivního domu je kvalitní a nepřerušovaná tepelněizolační obálka, která výrazně snižuje tepelné ztráty a přináší domu řadu dalších výhod  
ILUSTRACE CENTRUM PASIVNÍHO DOMU



## M

### MASIVNÍ KONSTRUKCE, NEBO DŘEVOSTAVBA?

Obecně lze konstrukce rozdělit na těžké (masivní) a lehké (převážně dřevostavby). Každý typ konstrukce i druh materiálu má svá pro a proti. Proto na tuto otázku neexistuje jednoduchá odpověď. U dřevostaveb se investoři často neoprávněně obávají nebezpečí vzniku požáru, slabší odolnosti proti větru nebo horších akustických vlastností. Dřevo historicky dokázalo, že je velice kvalitním materiálem pro stavbu, stačí si všimnout více než stoleté dřevěné roubenky. To, že dřevo hoří, je jasný fakt. Vně konstrukcí však dřevo odhořívá na povrchu asi 1–2 cm, pak se snižuje přístup kyslíku a dál prakticky nehoří. Shořet či spíše úplně znehodnotit se může i masivní cihlová nebo betonová konstrukce a střešní dřevěné konstrukce. Protipožární ochranu tvoří u staveb omítky nebo vnitřní obklady, který je obvykle nehořlavý.

### DŘEVOSTAVBY

Pro pasivní domy se dřevo používá pouze jako konstrukční materiál a to v množství nezbytně nutném pro zajištění statické únosnosti konstrukcí. Pokud bychom použili pouze dřevěnou konstrukci bez izolace jako u srubů, musela by být stěna pro

# ADAPTACE NA PORUŠENOU ROVNOVÁHU A SVĚTLO

PŘIPRAVIL Akad. arch. ALEŠ BROTÁNEK

Od úsvitu dějin téměř až do konce 19. století byl rozvoj lidské civilizace spojen s využíváním obnovitelných zdrojů energie. Od vzpřímení člověka před 2,5 milionu let to byl pomalý rozvoj podle místních podmínek a zdrojů v souladu s ekosystémem a respektováním přirozených limitů prostředí. Řečeno naším současným pojmoslovím, byla to architektura pasivně nízkoenergetická a materiálově cirkulární, protože po dožití vracela své hmoty do koloběhu přírodních materiálů. Z pohledu našich současných nároků poskytovala velmi nízký prostorový i teplotní komfort k obývání, ale spotřebou energie a surovin se nevyčleňovala z ekosystému živé přírody. Zlom v přístupu nastal se získáním dovedností uvolňovat energii nasbírané za čtyři miliardy let života na zemi, z fosilií rostlin a živočichů, z tzv. energetických konzerv. Je neuvěřitelné časové srovnání, že jsme (možná) jejich polovinu dokázali spotřebovat pouze během toho jednoho 20. století.

## NA HORIZONTU GLOBÁLNÍHO OHROŽENÍ

### Proč se stala (nejen) architektura 20. století neudržitelnou?

Na startu tohoto vývoje byl parní stroj, na kterém lze snadno demonstrovat absurditu naší změny v chování. Parní stroj dokáže uvolněnou tepelnou energii převést na mechanickou sílu s výslednou účinností 5-15 %. Prakticky to znamená, že uvolňujeme obrovské objemy energie, ze kterých využíváme pouhé zlomky. To v zásadě platí (i v těch nejzlepšenějších verzích) pro současné spalovací motory nebo jaderné elektrárny. Vedle toho jsme si zvykli, že pro rodinu nestačí žít v jedné místnosti, standardem je mít vedle společných prostor ještě pro každého svoje soukromí a nestačí vytápět na dobrou teplotu červeného vína okolo 16 °C, ale nad 20 °C, nezdíka i 24 °C. Vrcholným paradoxem je, že zvýšený standard technicky řešíme technologiemi na úrovni 19. století. Ekonomika i architektura se proměnila z uzavřeného cirkulárního toku surovin a energie na lineární –vydoluji, uvolni, spotřebuji a vyhoď. Výsledkem je pevnina i oceány zaplavené odpadky a nepředvídatelný růst globálního oteplení, který narušuje neuvěřitelně jemně vyladěnou rovnováhu cyklů ročních období a udržování podstatné části zemského povrchu v komfortní obyvatelné zóně.

Bez nového přechodu (zlom by mohl bolet), kterým je celková změna v přístupu zajišťování našich potřeb návratem k cirkulární ekonomice, urbanismu i architektuře, nemáme na obzoru jiné řešení destruktivní nerovnováhy.

Pro toto řešení nemusíme opustit dosažený standard, pokud využijeme šance jak jej zajistit opuštěním neudržitelného plýtvání technicky zakrnělým v 19. století i se zdravotními riziky vyplývajícími z nedostatečného větrání. Paradoxní je, že éra plýtvání přinesla i netušený rozvoj nových technologií, které jsme ale doposud nedokázali efektivně využít. Současná architektura se podílí téměř z 50 % na celkové konzumaci energie, a přitom jen při provozu budov jde

Hodnocení pasivního domu																																																																					
Objekt:	62 Andělův, p. 0. 841/21																																																																				
Ulice:	49. KŘÍŠŤATŮV, 11. 07113940 500 000																																																																				
PSČ/Město:	163 62 Bohničkář pod Troskami																																																																				
Stát:	Česká republika																																																																				
Typ objektu:	rodinný dům																																																																				
Město:	1001 - Praha																																																																				
Stavění:	David Bělý																																																																				
Ulice:	St. Jurský 111																																																																				
PSČ/Město:	180 12 Březen																																																																				
Architekt:	Alena Brodská, Jan Prácheň																																																																				
Ulice:	Andělův 65																																																																				
PSČ/Město:	163 62 Bohničkář pod Troskami																																																																				
TB:																																																																					
Ulice:																																																																					
PSČ/Město:																																																																					
Rok výstavby:	2016	Vnější teplota - zimní: 25,0 °C	Okenní úspora V [m <sup>2</sup> ]: 2248																																																																		
Podlahy:	4,0	Vnější teplota - letní: 25,0 °C	Státní úspora: 0,54																																																																		
Podlaží nad:	0,0	Uvnitřní teplota - zimní: 20,0 °C																																																																			
Měrná kapacita:	0,0	Uvnitřní teplota - letní: 20,0 °C																																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Výhled</th> <th colspan="2">Požadavky</th> <th colspan="2">Srovnání</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Energetický vstříbný plocha</td> <td>440,0 m<sup>2</sup></td> <td>18 kWh/m<sup>2</sup>/a</td> <td>18 kWh/m<sup>2</sup>/a</td> <td>NE</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Požadavek tepla na vytápění</td> <td>27 kWh/m<sup>2</sup>/a</td> <td>18 kWh/m<sup>2</sup>/a</td> <td>18 kWh/m<sup>2</sup>/a</td> <td>NE</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Teplotní výkon</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Chlazení</td> <td>0,0 kWh/m<sup>2</sup>/a</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Čistá roční potřeba energií</td> <td>0,0 kWh/m<sup>2</sup>/a</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Čistá roční potřeba energií (včetně vstříbné plochy) (v 25 °C)</td> <td>0,0 kWh/m<sup>2</sup>/a</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Průměrná energie</td> <td>103 kWh/m<sup>2</sup>/a</td> <td>103 kWh/m<sup>2</sup>/a</td> <td>103 kWh/m<sup>2</sup>/a</td> <td>NE</td> <td></td> </tr> <tr> <td>TV, vytápění a pomocná elektrika</td> <td>87 kWh/m<sup>2</sup>/a</td> <td>87 kWh/m<sup>2</sup>/a</td> <td>87 kWh/m<sup>2</sup>/a</td> <td>NE</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Úspora prim. energie díky solární elektrice</td> <td>15 kWh/m<sup>2</sup>/a</td> <td>15 kWh/m<sup>2</sup>/a</td> <td>15 kWh/m<sup>2</sup>/a</td> <td>NE</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Neprůsvětelnost</td> <td>0,6 %</td> <td>0,6 %</td> <td>0,6 %</td> <td>NE</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Výhled		Požadavky		Srovnání		Energetický vstříbný plocha	440,0 m <sup>2</sup>	18 kWh/m <sup>2</sup> /a	18 kWh/m <sup>2</sup> /a	NE		Požadavek tepla na vytápění	27 kWh/m <sup>2</sup> /a	18 kWh/m <sup>2</sup> /a	18 kWh/m <sup>2</sup> /a	NE		Teplotní výkon	-	-	-	-		Chlazení	0,0 kWh/m <sup>2</sup> /a	-	-	-		Čistá roční potřeba energií	0,0 kWh/m <sup>2</sup> /a	-	-	-		Čistá roční potřeba energií (včetně vstříbné plochy) (v 25 °C)	0,0 kWh/m <sup>2</sup> /a	-	-	-		Průměrná energie	103 kWh/m <sup>2</sup> /a	103 kWh/m <sup>2</sup> /a	103 kWh/m <sup>2</sup> /a	NE		TV, vytápění a pomocná elektrika	87 kWh/m <sup>2</sup> /a	87 kWh/m <sup>2</sup> /a	87 kWh/m <sup>2</sup> /a	NE		Úspora prim. energie díky solární elektrice	15 kWh/m <sup>2</sup> /a	15 kWh/m <sup>2</sup> /a	15 kWh/m <sup>2</sup> /a	NE		Neprůsvětelnost	0,6 %	0,6 %	0,6 %	NE	
Výhled		Požadavky		Srovnání																																																																	
Energetický vstříbný plocha	440,0 m <sup>2</sup>	18 kWh/m <sup>2</sup> /a	18 kWh/m <sup>2</sup> /a	NE																																																																	
Požadavek tepla na vytápění	27 kWh/m <sup>2</sup> /a	18 kWh/m <sup>2</sup> /a	18 kWh/m <sup>2</sup> /a	NE																																																																	
Teplotní výkon	-	-	-	-																																																																	
Chlazení	0,0 kWh/m <sup>2</sup> /a	-	-	-																																																																	
Čistá roční potřeba energií	0,0 kWh/m <sup>2</sup> /a	-	-	-																																																																	
Čistá roční potřeba energií (včetně vstříbné plochy) (v 25 °C)	0,0 kWh/m <sup>2</sup> /a	-	-	-																																																																	
Průměrná energie	103 kWh/m <sup>2</sup> /a	103 kWh/m <sup>2</sup> /a	103 kWh/m <sup>2</sup> /a	NE																																																																	
TV, vytápění a pomocná elektrika	87 kWh/m <sup>2</sup> /a	87 kWh/m <sup>2</sup> /a	87 kWh/m <sup>2</sup> /a	NE																																																																	
Úspora prim. energie díky solární elektrice	15 kWh/m <sup>2</sup> /a	15 kWh/m <sup>2</sup> /a	15 kWh/m <sup>2</sup> /a	NE																																																																	
Neprůsvětelnost	0,6 %	0,6 %	0,6 %	NE																																																																	



# JAK VÁM MŮŽE CENTRUM PASIVNÍHO DOMU POMOCT?



## 1 NEZÁVISLÉ INFORMACE

Na našich stránkách najdete zdarma spoustu rad a článků, které nejsou jako letáky komerčních firem. Vysvětlí vám základní principy stavby domu i nejčastější chyby při realizaci.

[www.pasivnidomy.cz/infolisty](http://www.pasivnidomy.cz/infolisty)

## 2 INSPIRACE Z ČESKA

Nevíte, co si pod moderním bydlením třeba v pasivním domě představit? Na [www.pasivnidomy.cz/katalogdomu](http://www.pasivnidomy.cz/katalogdomu) najdete největší českou mapu pasivních a nízkoenergetických staveb. U spousty domů najdete podrobné technické informace včetně použitých materiálů a technologií.

[www.pasivnidomy.cz/katalog-domu](http://www.pasivnidomy.cz/katalog-domu)

## 3 JEDNODENNÍ ŠKOLENÍ PRO INVESTORY

Jste laik a potřebujete si dohlédnout na svou stavbu? Chcete rychle nasát postřehy a zásady

moderního stavebnictví? Centrum pasivního domu pro připravilo speciální jednodenní kurz pro „obyčejné lidi“.

[www.pasivnidomy.cz/akce](http://www.pasivnidomy.cz/akce)

## 4 NEZÁVISLÉ PORADENSTVÍ

Neděláme technický ani stavební dozor ani nenavrhujeme domy, ale přesto vám můžeme pomoci zorientovat se ve světě energeticky úsporného stavebnictví, zkonzultovat nebo zkontrolovat projekt a navrhnout jeho energetickou optimalizaci.

[www.pasivnidomy.cz/nezavisle-poradenstvi](http://www.pasivnidomy.cz/nezavisle-poradenstvi)

## 5 TIPY NA PROFESIONÁLNÍ FIRMY

Budete-li hledat profesionální partnery při jeho realizaci, Centrum pasivního domu sdružuje desítky firem, které už prokazatelně mají zkušenosti s navrhováním, stavbou nebo výrobou materiálů pro energeticky úsporné domy.

[www.pasivnidomy.cz/firmy](http://www.pasivnidomy.cz/firmy)

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