

Zelený životní styl

Zelený životní styl



Foto: Hoffmann



Představte si dům, který se o vás stará lépe než vaše babička, a navíc vám šetří peníze za energie. Vítejte ve světě pasivních domů, kde se moderní technologie setkává s udržitelností. Výsledkem je bydlení tak chytré a pohodlné, že ani děti nebudou chtít z domu.

PASIVNÍ DŮM

Pasivní domy jsou naše budoucnost. Nejenže jsou ekologické a ekonomické, ale život v nich je pohodlnější a zdravější. Není vhodné zastírat, že vstupní investice není zanedbatelná, ale nezapomínejte, realita není takové sci-fi, je dostupnější, než

si myslíte. Pasivní domy jsou vlastně takoví malí energetičtí premianti mezi všemi stavbami.



Foto: lucern.cz

Zkuste se zasnít a představit si dům, který je tak dobře zateplený, že si můžete celou zimu užívat teplo jen ze zapnutého notebooku, ze zapálených vonných svíček a možná od psa, který s vámi po několika neúspěšných povelích „na místo“ sdílí gauč. Díky dokonalé izolaci a inovativním technologiím, jako jsou trojitá okna (jako tři vrstvy oblečení), rekuperace či pórobetonové tvárnice, jsou tepelné mosty v podstatě mimo hru. Možná jste zaregistrovali, že každá novostavba musí odpovídat standardu budov s takzvanou téměř nulovou spotřebou energie (nZEB) nebo pasivním domům. Jaký je ale mezi nimi vlastně rozdíl? Oba typy domů musí mít nízkou spotřebu energie na celkový provoz, tedy na vytápění, chlazení, větrání i ohřev vody. Zásadní rozdíl je právě ta spotřeba energie na vytápění. Zatímco u nízkoenergetických staveb je limit stanovený na 50 kWh/m²/rok, pasivní dům nesmí spotřebovat více než 15 kWh/m² ročně!

Když se řekne pasivní dům, možná si představíte futuristickou stavbu se solárními panely a cenovkou, která vás donutí zhluboka dýchat do papírového sáčku. Klid...

STAVEBNÍ MATERIÁL - ČTYŘI ÚSPORNÉ TIPY REDAKCE



Foto: Wienerberger

Broušené cihly Porothers EKO+ Profi (Wienerberger) s nadstandardními tepelněizolačními vlastnostmi, ideální pro jednovrstvé obvodové stěny pasivních domů bez dalšího zateplení, www.wienerberger.cz



Foto: Heluz

Tepelněizolační broušené cihly Family 50 2in1 (HELUZ) vyplněné expandovaným polystyrenem jsou určeny pro chráněné jednovrstvé obvodové zdivo téměř nulových a pasivních budov, www.heluz.cz



Foto: Ytong

Pórobetonová tvárnice Lambda YQ 500 mm PDK (Ytong), pero + drážka + kapsa, splňuje i bez dodatečného zateplení základní normové požadavky pro pasivní domy, www.xella.cz



Foto: KM Beta

Sendwix 16DF-D THERM (KM Beta) se speciální příměsí zvyšující tepelný odpor až o 50 %, dochází tak k eliminaci tepelných mostů a úspoře na vytápění až o 6 %, www.kmbeta.cz

Co ovlivňuje energetickou náročnost domu?

klimatická oblast
orientace pozemku a jeho zastínění
velikost a tvar stavby
obvodová konstrukce domu
a tepelné mosty
vnitřní dispozice domu
velikost oken / prosklených ploch
zdroje tepla a rozsah topné soustavy
typ větrání a řešení přehřívání
výběr elektrospotřebičů

Představte si, že se vaše okna rozhodnou stát superhrdiny – nebudou zachraňovat krásy v nesnázích, ale zajistí vám pohodlné bydlení a udrží peníze na účtu.

SKLENĚNÉ KOUZLO PASIVNÍCH STAVEB

Zajistit pohodlí a ušetřit peníze, to není snadná práce ani pro Supermana. Prosklené plochy mají klíčový vliv na energetickou efektivitu pasivních domů. Právě proto byla vyvinuta zcela nová „pasivní“ okna.

A co že je na těchto oknech tak speciálního? Především trojitá zasklení. Tři skla nejsou jen marketingový trik, jako „čím víc skle, tím víc okno“. Okno pasivního domu je jako sendvič se třemi vrstvami skla místo jednoho: jedna vrstva pro teplo, druhá pro izolaci a třetí pro to, abyste mohli pozorovat okolní krajinu nebo sousedy, aniž by vám přitom umrzl nos. Díky tomuto skleněnému sendviči zůstane teplo tam, kde ho chcete mít – doma.



Foto: ekonomicke-stavby.cz

To ale není všechno! Okna u pasivních domů jsou mistři v eliminaci tepelných mostů. Tepelné mosty jsou jako nechtění hosté, kteří přijdou na rodinnou oslavu bez pozvání, sní všechno jídlo a kazí zábavu. Ale s okny v pasivních domech jsou tito hosté vykázáni ještě předtím, než vůbec dorazí. Tepelná izolace je tak efektivní, že se ani zimní mráz nedostane dovnitř. Může to znít jako scéna z dalšího fantasy filmu, ale ve skutečnosti je to jen velmi dobře navržená technologie.

A co teprve když pořádají party sousedé? Díky vynikající izolaci a kvalitním materiálům jsou tato okna také skvělými tlumiči zvuku. Takže když si budete chtít užít klidný večer u knihy nebo filmu, nebudete rušeni hlukem z ulice. A nakonec, ta nejlepší část – ušetřené peníze. I když jsou taková okna ve vyšší cenové kategorii než ta standardní, je dobré si připomenout, že doladí celý koncept pasivního bydlení a o finanční úspoře budete vyprávět každému na setkání.

Představte si, že se vaše okna rozhodnou stát superhrdiny – nebudou zachraňovat krásy v nesnázích, ale zajistí vám pohodlné bydlení a udrží peníze na účtu.

OKNA - TŘI ÚSPORNÉ TIPY REDAKCE

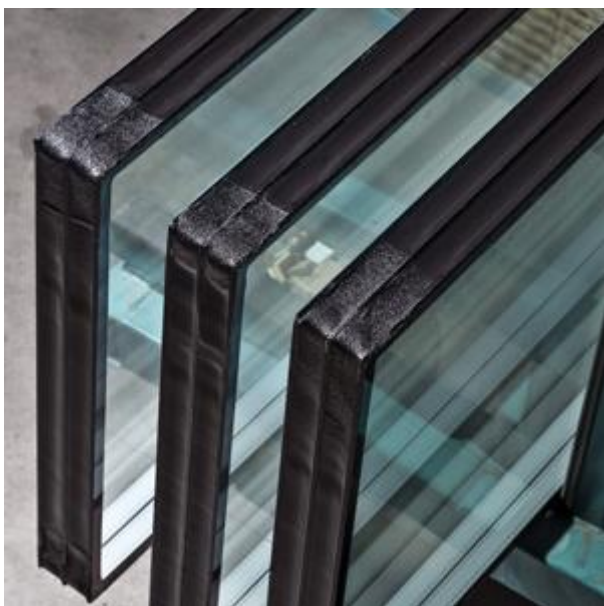


Foto: Izos

Základní izolační trojsklo Triple (Izos) s vynikajícími tepelněizolačními vlastnostmi, tloušťka 44mm, hodnota prostupu tepla U_g 0,6 až 0,5 přispívá k energetickým úsporám, www.izos.cz

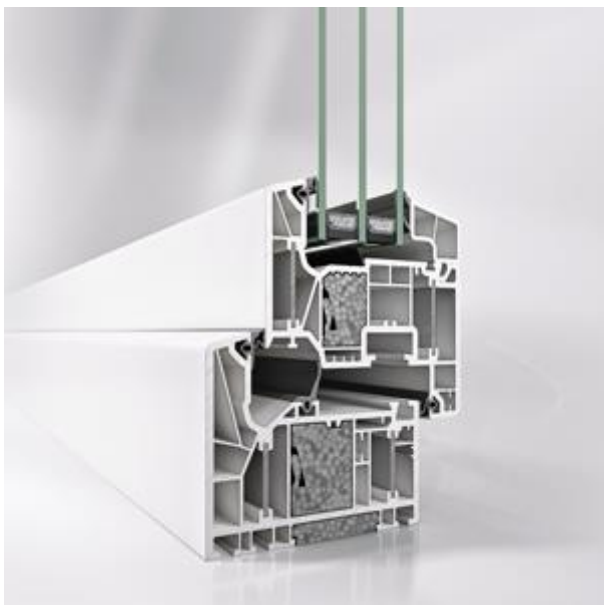


Foto: Schüco

Okenní systém Living Alu Inside (Schüco) díky sedmikomorové konstrukci profilu, vynechání ocelových výztuh a cílenému umístění hliníkových pásků nevytváří tepelné mosty, www.schueco.com



Foto: VEKRA

Plastová okna Komfort EVO (VEKRA) s tepelněizolačními vlastnostmi odpovídajícími požadavkům pasivních budov, hluboko uložené izolační zasklení navíc omezuje rosení oken, www.vekra.cz

NEPOSTRADATELNÁ TEPELNÁ ČERPADLA

O tepelných čerpadlech už jsme toho napsali mnoho. Pokud ale stále tápete nad tím, jak to vlastně funguje, představte si chladničku. Čerpadlo funguje na principu převrácené ledničky – zatímco lednička odebírá teplo z vnitřku a vypouští ho ven, tepelné čerpadlo naopak odebírá teplo zvenčí a přenáší ho dovnitř. A to i ve chvíli, kdy je venku taková zima, že by se Eskymák třásl zimou. Pokud se zase odkloníme k fantasy filmům a světu superhrdinů, je tepelné čerpadlo jakousi kouzelnou zbraní přeměňující energii z okolního prostředí na teplo pro váš domov. A k pasivnímu domu neodmyslitelně patří.



Foto: kubus.cz

Taková stavba totiž už sama o sobě potřebuje minimum energie na vytápění. Mít tepelné čerpadlo v takovém domě je jako mít super výkonného asistenta, který se postará o všechno ostatní. Díky tomu, že pasivní dům má skvělou izolaci a minimální tepelné ztráty, tepelné čerpadlo nemusí pracovat na plné obrátky. Výsledkem je nižší spotřeba energie a výrazně nižší účty za topení. A když je horko? Tepelné čerpadlo vám může poskytnout nejen teplo, ale i chlad. V létě může tepelné čerpadlo fungovat jako klimatizace a ochladit váš dům, když venku panuje tropické počasí. Jedno zařízení vám tak poskytne komfort po celý rok.

Tepelné čerpadlo je také výhodné pro životní prostředí. Funguje na principu obnovitelné energie, což znamená, že snižujete svou uhlíkovou stopu. Moderní tepelná čerpadla jsou navíc tichá a nenápadná, takže nebudete mít doma žádné hlučné monstrum. Místo toho si můžete užívat příjemné domácí klima a přitom vědět, že děláte něco dobrého pro planetu.

Zařízení, které dokáže vytáhnout teplo ze vzduchu nebo ze země a přenést ho do vašeho obýváku. To je tepelné čerpadlo! Spolu s pasivním domem tvoří perfektní duo.

TEPELNÁ ČERPADLA - TŘI ÚSPORNÉ TIPY REDAKCE



Foto: Nibe

Tepelné čerpadlo země-voda S1256 (Nibe) se sezónním topným faktorem až 6,22, nové chladivo šetrnější k životnímu prostředí, vysoká vydatnost teplé vody a nízká hladina hluku, www.nibe.cz



Foto: Stiebel Eltron

Tepelné čerpadlo země-voda HPG-I DCS Premium (Stiebel Eltron), obsahuje zásobník teplé vody, lze jej volitelně integrovat do domácí sítě a ovládat prostřednictvím chytrého telefonu,



Foto: LG

Tepelné čerpadlo R290 Monobloc (LG), jeden z nejtišších modelů na trhu s hlučností jen 49 dB (A), výstupní teplota až 75 °C, provozní rozsah již od -28 °C, www.thermav.cz

REKUPERACE

Je to takový malý zázrak, který vám zajistí čerstvý vzduch, aniž byste museli otevírat okna a vypouštět cenné teplo. V praxi to funguje tak, že zatímco váš dům dýchá (a vy s ním), teplo z odcházejícího vzduchu je chytrým způsobem vráceno zpět do místností. Takže si můžete v klidu vyměňovat vzduch, aniž byste cítili průvan nebo zimu.



Foto: Ekonomické stavby

Rekuperace je něco jako Batman. Nezjevuje se na veřejnosti, nemá nadpřirozené schopnosti, ale svou práci odvádí naprosto skvěle. Zatímco vy klidně spíte, váš rekuperační systém tiše a efektivně vyměňuje starý, vydýchaný vzduch za čerstvý. Když se starý vzduch odvětrává ven, jeho teplo se předává čerstvému vzduchu, který přichází dovnitř. Výsledek? Vaše vytápění nemusí běžet na plné obrátky, protože rekuperace vrací do domu teplo, které by jinak uteklo oknem. Mozkem této „složitě“ jste jen vy! Vy rozhodujete, kdy a jak bude váš rekuperační systém pracovat. Můžete nastavit různé režimy a intenzitu podle toho, jak se mění počasí a vaše potřeby. Rekuperace ale zvládá i jiné výzvy. V létě umí zachovat příjemný chládek, takže váš domov zůstane svěží, i když venku panuje tropické vedro. Rekuperace prostě umí udržet rovnováhu, ať už se počasí chová jakkoli. To ale stále není všechno z výčtu superschopností. Rekuperace není jen mistr tepla a čerstvého vzduchu, ale také strážce čistoty a zdraví. Váš domov chrání před alergeny, prachem a dalšími škodlivinami. Filtry v rekuperační jednotce zajistí, že do interiéru vstupuje jen čistý a zdravý vzduch. Takže pokud trpíte alergiemi nebo máte citlivé dýchací cesty, rekuperace bude váš nejlepší přítel.

Čerstvý vzduch aniž byste museli otevřít okno a pustit si dovnitř zimu nebo vedro, a to nepřetržitě 24/7. To je rekuperace – další kouzlo, které vám pasivní domy nabízejí.

FOTOVOLTAIKA A PASIVNÍ DŮM

Slunce zásobuje váš dům energií a váš dům ji efektivně využívá bez zbytečných ztrát. To je realita dnešních i budoucích generací. Pasivní dům s vynikající izolací, trojitými okny a téměř nulovou spotřebou energie na vytápění ve spojení s fotovoltaikou vytváří dynamické duo, které je neporazitelné.



Foto: Canaba

Zatímco vy si ráno pijete kávu a čtete noviny, vaše solární panely chytají každý sluneční paprsek a přeměňují ho na elektřinu. Je to, jako byste měli na střeše svého domu svou vlastní mini elektrárnu, která neustále pracuje pro vás. Navíc, když se slunce schová za mraky, váš systém je tak chytrý, že uloží přebytečnou energii do baterií na horší časy. Díky tomu budete mít elektřinu i v noci nebo za špatného počasí. Váš dům se stává pevností, která efektivně využívá každý watt energie, aniž by musela čelit zbytečným ztrátám.

Přeměna sluneční energie na úspory a posun k udržitelné budoucnosti s čistým svědomím. Solární panely jsou stěžejním krokem k nezávislosti na dodávkách elektrické energie.

FOTOVOLTAIKA - TŘI ÚSPORNÉ TIPY REDAKCE



Foto: DZD

Jedno nebo třífázový Wallbox Galaxy Smart (DZD), díky připojení střídačů k síti a fotovoltaickému systému optimalizuje nabíjení elektromobilu a snižuje množství elektřiny ze sítě, www.dzd-solar.cz



Foto: evora.cz

Fotovoltaická elektrárna se všemi důležitými bezpečnostními prvky včetně protipožární a protipřepětové ochrany, návrhářský software PV*SOL premium pro modelaci a optimalizaci, www.evora.cz



Foto: DZD

Akumulační nádrž NADO 300/20 (DZD) včetně izolace ke shromažďování přebytečného tepla od zdroje – solárních panelů, nádrž obsahuje vnořený nerezový výměník pro přípravu teplé vody, www.dzd.cz

INVESTICE A DOTACE

Vklad do pasivního domu se vám může vrátit dřív, než řeknete „účty za topení“. Start může být trochu dražší, ale už nebudete muset každý měsíc s hrůzou sledovat, jak se vaše peníze rozplývají ve fakturách za energie. Navíc díky různým dotačním programům můžete ušetřit už při samotné stavbě. Například díky dotaci Pasiv+ 535 000 Kč.

Pro dosažení dotace je nutné, aby roční potřeba tepla na vytápění byla nižší než 20 kWh/m²/rok. Dále je nutné splnit nejružnější limity (na podíl primární energie neobnovitelných zdrojů, na prostup tepla obálkou budovy a oken aj.). Požadavkům dotačních programů musíte uzpůsobit i skladbu domu a doplnit vhodné technologie. Podmínkou je také instalace rekuperace. Ale myslet dopředu se vyplatí. Budete žít v domě, který nejen že šetří energii, ale také vám dlouhodobě šetří nervy a peníze.

https://www.bydlenimagazin.cz/rubriky/stavba/zeleny-zivotni-styl_7886.html