

Chytré domy jsou zelené

Chytré domy jsou zelené

Nemusíte být ekologové, abyste si oblíbili „zelené stavby“. Tyto domy jsou také ekonomické, uživatelsky komfortní a zdravé. **text** Vit Straňák **foto** archiv firem



Pasivní rodinné domy Alea v Říčanech u Brna jsou vybaveny fotovoltaickými panely na střeše, podlahovým vytápěním, rekuperací a retenční nádrží na dešťovou vodu. All Inclusive Development.



Interiér nízkoenergetického domu Klasik je vlnitý, světlý a útulný. Stavba je složena ze dvou modulů 12 x 4 metry. **TEPORA GROUP.**

Evropská směrnice EPBD II (Energy Performance Building Directive) stanovila, že nejpozději do konce roku 2020 mají být v České republice všechny nově stavěné rodinné domy „s energetickou spotřebou blízkou nule“. V české stavební praxi to však zásadní převrat neznamená: Máme totiž přísné předpisy na energetickou náročnost staveb, takže požadavek směrnice EPBD II – měrnou potřebu tepla na vytápění od 40 do 80 kWh/(m².rok) v závislosti na geometrii stavby – splňuje u nás již dnes většina nízkoenergetických domů. Vždyť energeticky pasivní dům podle již dávno platné české normy má mít měrnou potřebu tepla na vytápění kolem hodnoty 15 kWh/(m².rok). V nové evropské směrnici ovšem nejde jen o čísla... Bude žádoucí maximálně využívat ty zdroje energie, které jsou obnovitelné a šetrné vůči životnímu prostředí. Častým řešením se má stát kombinace krbových kamen s dodatkovým zdrojem tepla, využití energie ze slunce k ohřevu vody nebo instalace tepelného čerpadla jako hlavního zdroje tepla pro celý dům. Stavba nemá energii jen spotřebovávat, má ji také sama aktivně vytvářet.



Bezbariérový modulový dům Klasik splňuje nízkoenergetický standard. Půdorys 12 x 8 m, užitná plocha 96 m². Cena 2 170 240 Kč, **TEPORA GROUP.**

Co přináší pasivní dům

Pasivní dům vám ve srovnání s běžným rodinným domem uspoří až 90 % energie na vytápění. Není pravda, že výrazně omezuje architekturu a dispoziční řešení domu, je drahý, technologicky složitý a neumožňuje vám přirozené větrání okny. Stačí promyšlený a vyladěný projekt, který důsledně dodrží dva základní principy:

- 1. Využije na maximum sluneční záření** jako nejlevnější zdroj energie a světla.
- 2. Dokáže udržet nebo akumulovat teplo** získané v přirozeném provozu domácnosti ze slunce, lidí a spotřebičů.



Venkovní jednotka tepelného čerpadla Nibe F2040-6 na střeše rodinného domu v Chářovicích. Systém vzduch-voda napojený na podlahové vytápění, řídicím modulem je chytrý regulátor SMO S40 z nové řady Nibe S, který automaticky reguluje vnitřní klima. **Nibe.**

Za to vám nabídne jednoznačně vyšší komfort bydlení: stálý přísuv čerstvého vzduchu takřka bez průvanu a bez nutnosti větrat okny, přitom s rovnoměrným rozložením teplot v celém domě. Řízené větrání s rekuperací (zpětným získáváním tepla) vám zajistí příjemné a víceméně stabilní teploty v zimě i v létě. Vzduch je filtrovaný, takže znamená i zdravotní přínos – zejména pro alergiky a lidi s dýchacími potížemi. Také všechny vedlejší efekty jsou příznivé: extrémně nízké náklady na vytápění a provoz, spolehlivá ochrana stavební konstrukce, prodloužení životnosti stavby a vyšší tržní hodnota celého domu.



Měření spotřeby energií tvoří základ úsporného řešení EcoStruxure v brněnském brownfieldu Svatopetrská. Bytový areál má vlastní fotovoltaickou elektrárnu, tepelná čerpadla a maximálně využívá podzemní i dešťovou vodu. **Schneider Electric.**



Bez dodatečného zateplení splňují požadavky na stavbu nízkoenergetických domů cihly HELUZ FAMILY již od šířky 44 cm ($U = 0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$). **HELUZ.**

Základní prvky energeticky efektivní výstavby

Jednoduchý tvar: Čím je stavba větší a tvarově jednodušší, tím snáze dosáhnete při správném provedení nízkoenergetického nebo pasivního standardu.

Vhodná orientace: Pobytové místnosti by měly být otočeny prosklenými plochami ke slunci, aby na maximum využívaly přímé solární zisky (pokryjí 30–50 % celoročních tepelných ztrát).

Prosklení a stínění: Lze prosklit až 40 % jižní fasády, ale s dostatečným přesahem střechy (v létě stíní, nízké zimní slunce pustí dovnitř). Na sever patří místnosti s minimální potřebou oken.

Tepelná ochrana konstrukce (kvalitní izolace, okna s izolačními trojskly nebo čtyřskly, přerušení tepelných mostů, účinné stínění).

Aktivní úspora tepla (instalace malých úsporných zdrojů vytápění, využívání obnovitelných zdrojů energie).

Chytré bydlení v pražských Nuslích nabídne už v roce 2021 vzduchotechnické jednotky s rekuperací, přípravu pro inteligentní ovládání bytů a zelený vnitroblok s automatickým zavlažováním. **Trigema.**

