

Ekologická platforma Zvonečník



Vás zve na debatu na téma:

Šetříme v domácnostech s moderními technologiemi



Moderní technologie jako fotovoltaika a tepelná čerpadla se stávají nutností pro stavby nových domů a cestou proti raketovým účtům za energii. Podporovány jsou také dotacemi a zdaleka již nejde jen o výstřelky s dlouhodobou návratností.

Využití slunce, energie prostředí, řízené větrání. Probereme si jednotlivé technologie, triky prodejců, uživatelské zkušenosti a doporučení.

Moderuje **Patrik Eichler** (ředitel MDA).

Akce se koná ve středu **11. ledna 2023** od **17:00** hod.
v sálu **Suterén KCH**, Husitská 114/74, Praha 3 (www.husitska.eu).



URL: <https://www.facebook.com/events/854301725836658/>

Jak se k nám dostanete?

Ze zastávek U Památníku nebo Tachovské náměstí (bus 133, 175, 207)
na adresu Husitská 114/74, Praha 3 - sál suterén (Komunitní centrum Husitská).



Energetické rady pro dům - pracovní verze desatera Zvonečníku
viz strana 3

Energetické rady pro dům - pracovní verze desatera Zvonečnicku

1) Zvolte teplovodní, nebo plně elektrifikovaný systém vytápění a ohřevu vody. Teplovodní systém umožňuje spojení teplovodního vytápění s tepelným čerpadlem vzduch-voda, krbovou vložkou a fototermitickými panely. Plně elektrický systém umožňuje zapojení fotovoltaických panelů a tepelných čerpadel ke vzduchotechnice a bojleru.

2) Využijte maximálních možností na zateplení domu - týká se jak obvodových zdí, tak zejména u bungalovů stropů a podlahy. Pro izolace je klíčový "součinitel prostupnosti tepla" (co nejnižší) i "tepelná kapacita" (vyšší brání výkyvům teplot a rychlému přehřívání či prochlazení chráněného prostoru).

3) Přiměřená okna - přinášejí světlo do domu, ale velká francouzská okna propouštějí v zimě více tepla, než zdi. Trojskla se proti dvojsklům svými izolačními vlastnostmi rozhodně vyplatí.

4) K zastínění oken nejvýhodnější jsou venkovní žaluzie či rolety, protože v létě zbytečně nepouštějí sluneční energii do domu a v zimě představují vnější izolaci oken. O prostupu tepla okny rozhoduje především jejich tepelná prostupnost podobně jako v zimě, nikoli zastínění. Okna nemají být zbytečně otevřená jak v zimě, tak v horkém dni s udržovaným chladnějším vnitřkem domu (vhodné intenzivní kratší větrání). Vnitřní žaluzie jsou cenově dostupnější a důležitá je jejich schopnost odrážet sluneční tepelné záření zpět okny - mimochodem jen polovina tohoto tepelného záření projde trojskly, světlé a hliníkové lamely vnitřních žaluzií dokáží část tepelného záření odrazit zpět do oken - nejde jen o stínění.

5) Vzduchotechnika může mít rekuperační jednotku ("pasivní rekuperace"), tepelné čerpadlo vzduch-vzduch ("aktivní rekuperace") či kombinaci obojího. Doporučit lze jak jednotky s udávanou účinností pasivní rekuperace přes 90%, tak jednotky s tepelnými čerpadly přidávajícími 2/3 energie z prostředí (topný faktor 3). Jednotky s aktivní rekuperací v létě nabízejí i omezené chlazení domu (využitelné přebytky energie fotovoltaiky), v nezimních obdobích představují výhodný a rychlý tepelný zdroj domu s možností filtrování vzduchu a odváděním nežádoucí vlhkosti. V mrazech je výhodnější intenzivní a krátké větrání okny, než průběžné prochlazování vzduchem ze vzduchotechniky pod 18 stupňů.

6) Fotovoltaické panely přednostně osazujeme na jižní stranu střechy, kde je absolutní zisk energie největší a výkon většinu dne. Využití také západní a východní strany střechy ale rozšiřuje období výkonu elektrárny během dne, potažmo přináší lepší využití energie přímou spotřebou spotřebičů v domě. Mírně větší zisk energie nabízí západní strana proti východní, důležitý tu ale může být také nevýhodný mírný příklon jedné ze stran k severu.

7) Fotovoltaická elektrárna má minimum výroby elektřiny za krátkých zimních dní s obvyklou vyšší spotřebou energií v domě a přebytky výroby naopak během léta. Podle počtu panelů dokáže během dne dohřát vodu v bojleru, uspokojit stálou spotřebu vzduchotechniky a ledničky. Větší elektrárny dávají smysl s bateriovou akumulací pro pokrytí spotřeby také v nočních hodinách, za oblačných dní a v období středně dlouhých dní jara a podzimu.

8) Baterii fotovoltaické elektrárny je vhodné odstavit se začátkem zimního období převažující spotřeby elektřiny v domě. Pro udržení životnosti baterie je nutné ji dobít před odstavením (za slunečného dne s potlačením spotřeby v domě/posunutí ohřevu teplé vody a elektrického vytápění). Odstavená baterie nemůže být umístěná v chladném prostředí a vhodná je její krátká aktivace i během zimního období (pro kontrolu funkčnosti a průběžné dobítí).

9) Řadu spotřebičů lze naprogramovat či alespoň odložit jejich start na denní doby, kdy je k dispozici výkon fotovoltaické energie a vyšší venkovní teploty výhodné pro provoz tepelných čerpadel. Výhodný je větší bojler s tepelným čerpadlem a načasování jeho dohřívání během dne, ne večer po sprchování a na vyšší teploty. Start lze nastavit u praček, myček, načasovat vytápění.