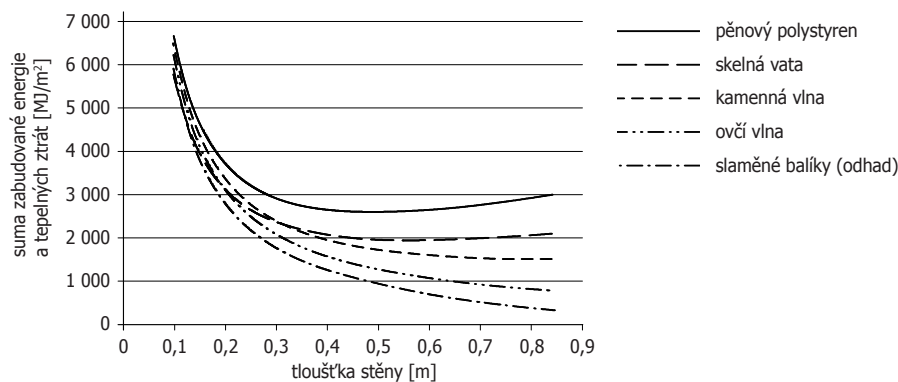
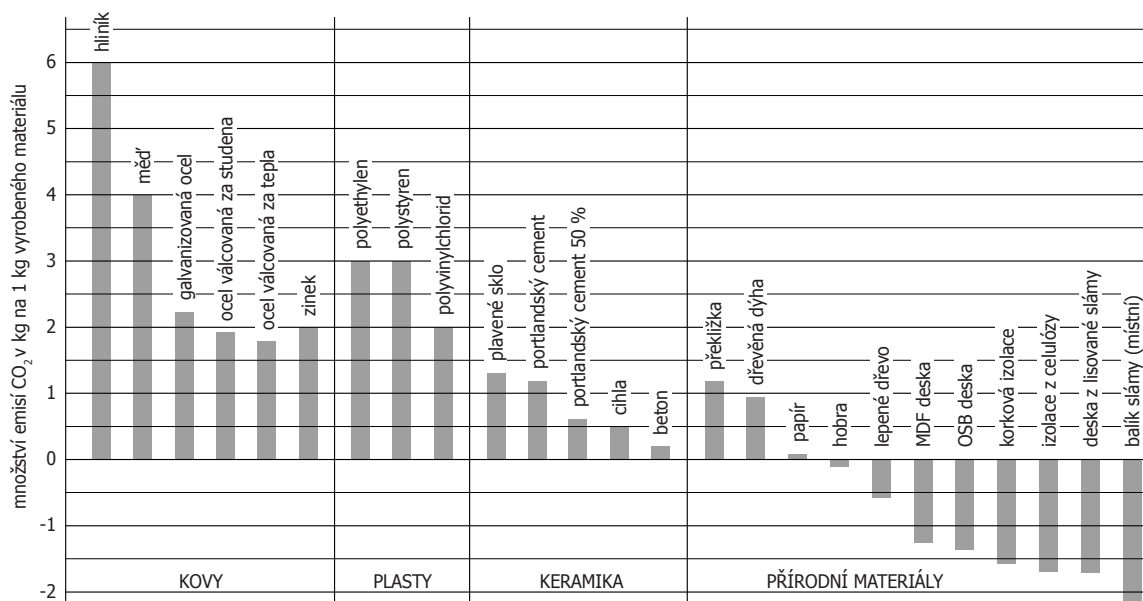
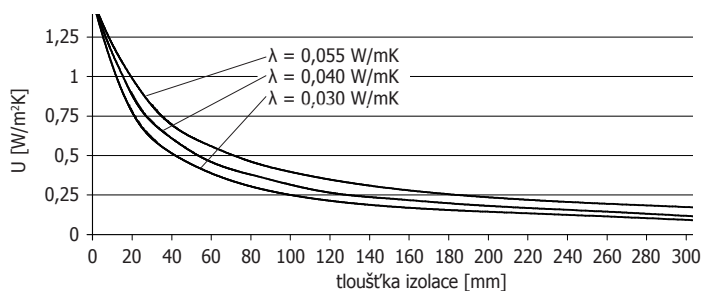


(II.12) Graf znázorňující počet kilogramů emisí CO<sub>2</sub> vyprodukovaných při výrobě 1 kg čtyřadvaceti běžně používaných materiálů (MacMath, 2000; emise pro slamené balíky – Jakub Wihan). U některých přírodních materiálů jsou emise záporné – množství CO<sub>2</sub> zpracovaného při fotosyntéze je vyšší než při výrobě materiálu.



(II.13) Ilustrační graf – bilance energie lehké izolované stěny za 50 let života konstrukce (3 700 denostupňů za rok). Izolační materiály se značnou zabudovanou energií se z hlediska emisí nevyplatí zbytečně zesilovat.



(II.14) U hodnota v závislosti na tloušťce izolace – pro tři různé referenční hodnoty koeficientu tepelné vodivosti  $\lambda$  (doc. Ing. Ivana Žabičková CSc.).

ještě ani nezačali bydlet (Bjørn Kierulf, Createrra, 2008). Hlavní rozdíl spočívá v použité konstrukci a tepelné izolaci.

Doprava je hned po stavebnictví druhým největším znečišťovatelem životního prostředí, cca z 20 %. Dlouhé dopravní vzdálenosti mohou výrazně zvýšit ekologickou stopu materiálu. Rozebrání stavby po

dožití zahrnuje energetické náklady na likvidaci nebo recyklaci. Protože všechny tyto procesy zahrnují velké množství negativních externalit, je jejich řešením kromě osobní zodpovědnosti jednotlivců i správné nastavení ekonomického prostředí, neboť se velmi blízce týkají každého z nás. Pokud použijeme materiál, pro jehož celý životní cyklus je potřeba více energie,

než kolik během své životnosti ušetří, nemůžeme ho v žádném případě považovat za ekologický. Měli bychom vážně uvažovat, zda použít materiál z obnovitelných nebo neobnovitelných zdrojů. Pokračující exploatace přírodního bohatství naší planety povede ke stále rostoucím nákladům na těžbu neobnovitelných zdrojů. Pro získávání obnovitelných zdrojů je však také třeba určitého dílu zdrojů neobnovitelných. To znamená, že i ty se budou časem nutně prodražovat. Do jaké míry, to ovlivňujeme již dnes.

### Ekonomická efektivita zateplení budov

Stanovení tloušťky zateplení, resp. součinitele prostupu tepla obvodovou konstrukcí, záleží na aktuálních i budoucích cenách energií a současných cenách izolací. Očekávaný růst cen energií každým rokem je faktem, který nelze opomenout, neboť musíme uvažovat několik desítek let dopředu. Budoucí vývoj cen je těžko odhadnutelný, pravděpodobně bude hodně rozkolísaný, ale jistě celkově rostoucí. Protože cena tepelné izolace je pouze zlomkem ceny za její umístění do konstrukce, vždy se vyplatí zaizolovat co nejvíce. Pro nízkoenergetický dům se pohybují tloušťky tepelné izolace mezi 20–30 cm, u pasivního domu mezi 30–40 cm. Dosáhnout parametrů nulového domu by však vyžadovalo umístit