

Energetický management

Část 4 cyklu energetická efektivita a úspory

Co to je energetický management

- „to manage“ – řídit
- Energetický management je základním nástrojem v oblasti šetrného, hospodárného a tedy i ekologicky ohleduplného nakládání s energiemi
- Je to cesta, jak budovy provozovat s větším respektem k životnímu prostředí a v praxi tak akceptovat základní zásady trvale udržitelného rozvoje

Co je cílem energetického managementu

Zajištění hospodárného, spolehlivého a environmentálně ohleduplného provozu při pokrytí všech energetických potřeb systému

Základní 2 cíle:

- **Optimalizace spotřeby energie**
- **Optimalizace výroby a dodávky energií**

Optimalizace spotřeby energie

- zajištění optimálního stavu všech provozovaných energetických zařízení
- zajištění hospodárného využití všech využívaných forem energie (paliv)
- garance jednotlivých požadovaných forem energie v potřebném množství
- rozvoj energetického hospodářství jako celku
- zajištění spolehlivosti (časové a kapacitní) dodávek energie a paliv
- optimalizace výroby a dodávky energií

Přínosy energetického managementu

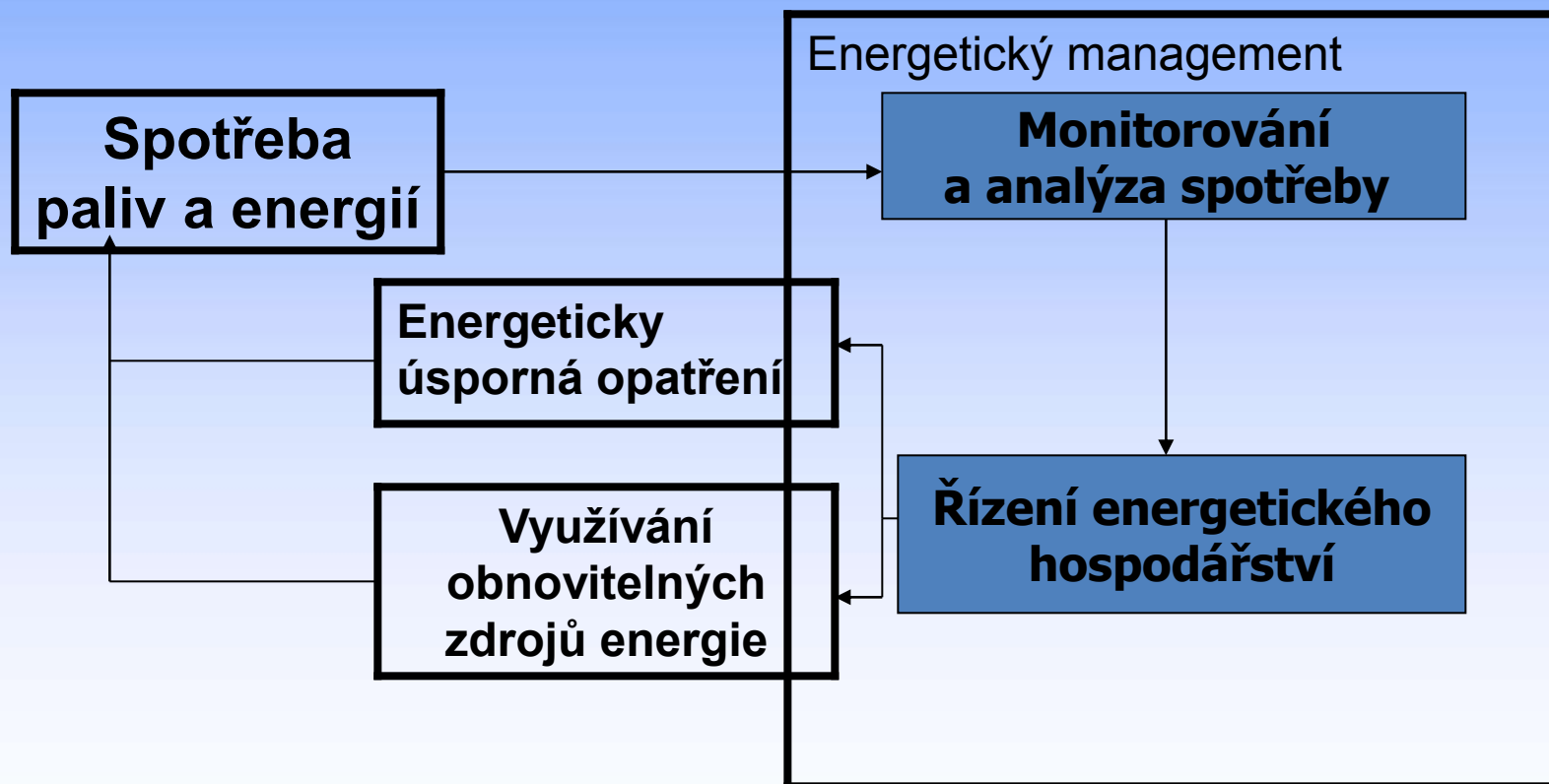
V rovině ekonomické

- Úspora nákladů na energie a paliva díky sledování potřeb, nákladů na energie a paliva díky sledování potřeb, nákladů, efektivnosti, ale také sledováním měnící se legislativy

V rovině environmentální

- Snižování emisí a imisí znečišťujících látek

Přínosy energetického managementu

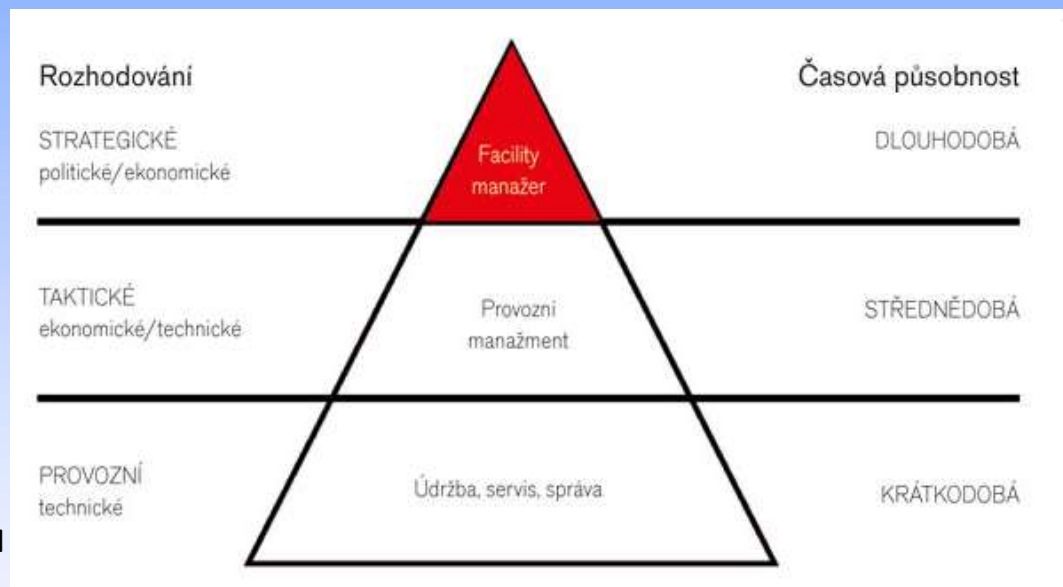


Energetická efektivita v souvislostech
vzdělávání

Energetická efektivita a úspory

Operativní řízení daného energetického systému

- Cílem je dosáhnout optimálního provozu při současném zajištění spolehlivého zásobování energiemi s co nejvyšší hospodárností provozu tohoto systému
- Pořizování základních dat - monitorování spotřeby energií
- Tato data slouží k vyhodnocení chování energetických systémů



Energetická efektivita v souvislostech
vzdělávání

Energetická efektivita a úspory

Základní vyhodnocení – energetická bilance

- Energetická bilance porovnává energetické vstupy a výstupy v daném energetickém hospodářství (budově, areálu apod.)
- Ukazuje nám stupeň efektivity využívání všech forem energií a paliv ve všech systémech sledovaného subjektu

ENER. DODANÁ = ENER.SPOTŘEBOVANÁ + ZTRÁTY

Energetický management v praxi

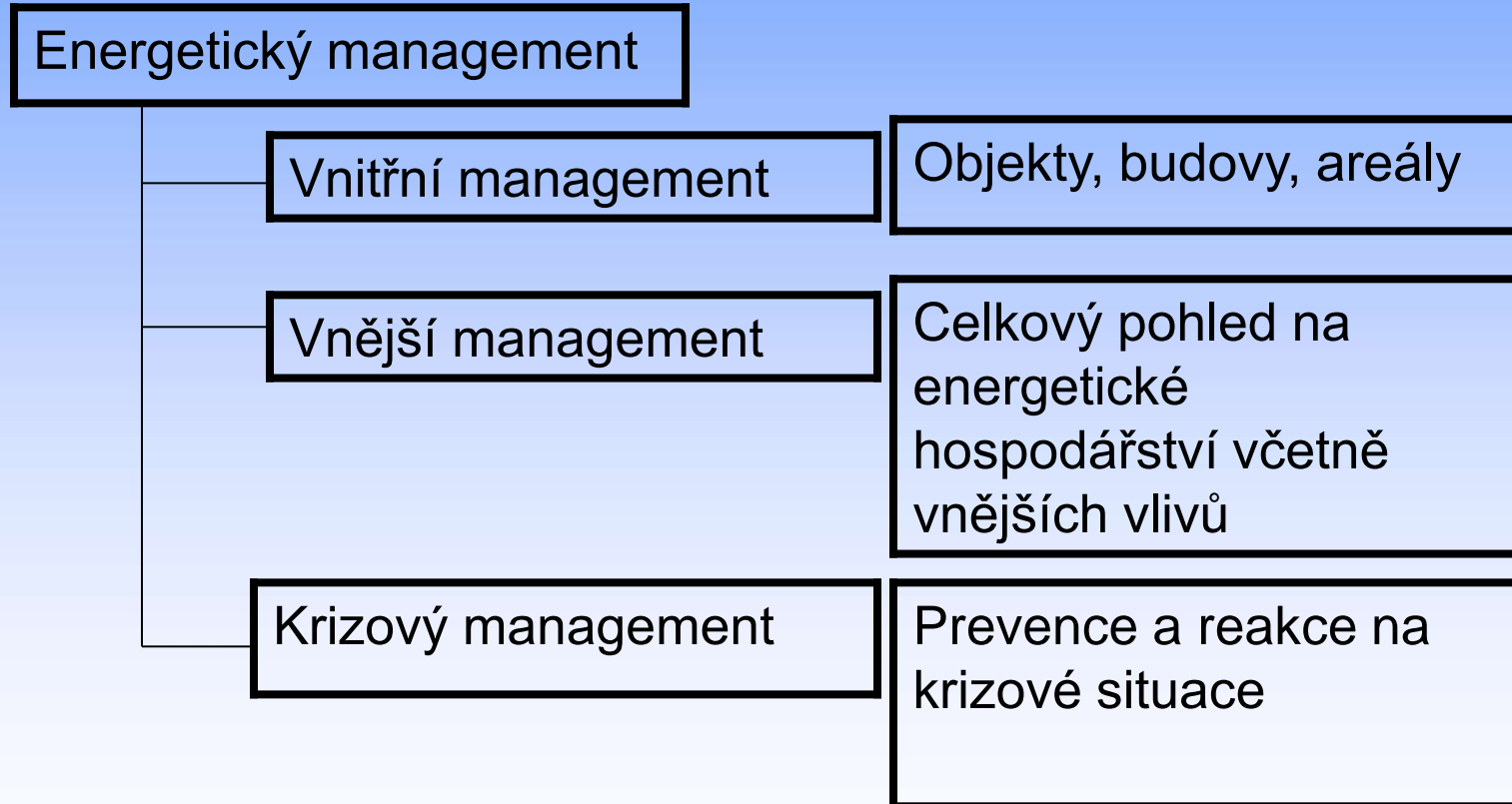
Nástroje EM:

- **Legislativní nástroj – legislativní předpisy**
- **Plánovací nástroje – územní plánování, energetické generely apod.)**
- **Statistické nástroje (bilanční srovnání, statistické zpracování monitorovaných údajů)**
- **Technické nástroje (vlastní monitorování spotřeby a provozu, regulační systémy apod.)**
- **Analytické nástroje (analytické zprávy, průkazy energetické náročnosti, energetické audity)**

Energetický management - legislativa

- Zákon č. 406/2000 Sb. – o hospodaření s energií
- Zákon č. 177/2006 Sb. – kterým se mění Zákon č. 406/2000 Sb.
- Zákon č. 458/2000 Sb. - energetický zákon
- Zákon č. 180/2005 Sb. – zákon o podpoře využívání obnovitelných zdrojů
- Zákon č. 86/2002 Sb. - o ochraně ovzduší
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/91/ES – o energetické náročnosti budov
- Systém managementu hospodaření s energiemi EN 16001

Energetický management v praxi



Energetická efektivita v souvislostech
vzdělávání

Energetická efektivita a úspory

Energetický management - manažerský přístup

Úroveň 1 – základní („hlava – tužka – papír“)

- Vyškolení obsluhy zařízení
- Opisy stavů všech druhů energií
- Vedení záznamů, vyhodnocení

Úroveň 2 – pokročilá (použití výpočetní techniky)

- Využití vhodných programů k vyhodnocování provozních stavů se srovnáním požadovaných hodnot

Úroveň 3 – komplexní (využití výpočetní techniky k řízení budovy)

- Výpočetní technika slouží k řízení celého energetického hospodářství objektu či areálu, tedy jde o jeden ze základů tzv. inteligentních budov

Energetická efektivita v souvislostech
vzdělávání

Energetická efektivita a úspory

Energetický management - inteligentní budova

- Budova je schopná se přizpůsobit změnám
- Kombinuje inovace technologického charakteru
- Je vybavena plně vybavenou automatizační, informační a komunikační technikou
- Energetický management dnes představuje nedílnou součást komplexní správy objektů a podpůrných činností organizací a institucí spadajících pod pojem **FACILITY MANAGEMENT**

Energetický management na úrovni obce

Obec se může stát významným činitelem podpory zvyšování energetické účinnosti

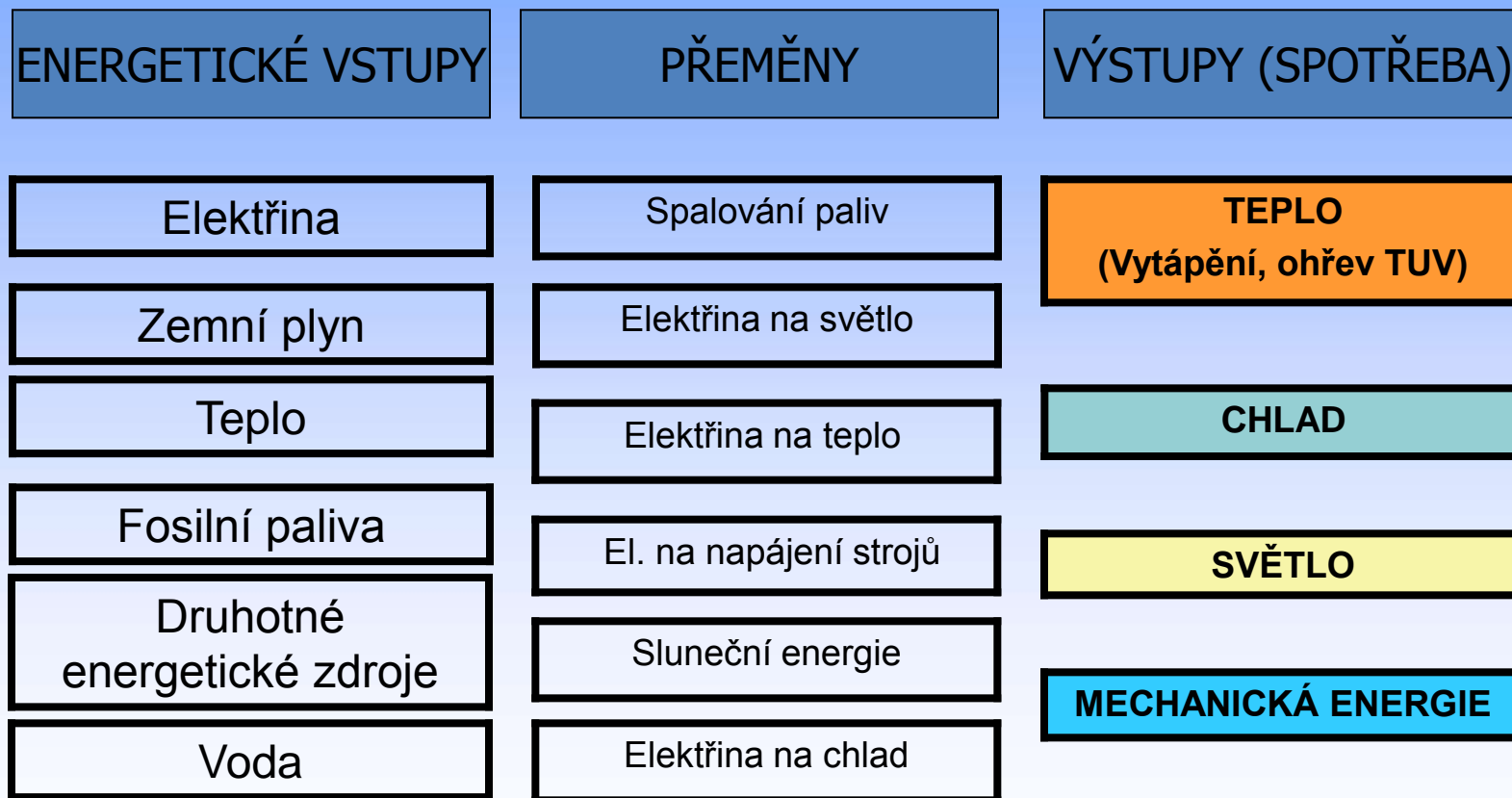
- **Ochrana životního prostředí**
- **Odpovědnost za sociální podmínky a situaci obyvatel**
- **Právní odpovědnost**
- **Finanční odpovědnost**
- **Obecná odpovědnost**

Energetický management na úrovni objektu

EM na úrovni budov je základem hospodářského nakládání s energiemi (objektový energetický management)

- Měří, monitoruje, vyhodnocuje základní údaje o potřebách, porovnává, vyhodnocuje účinnost energetických procesů v budově
- Řídí dodávky jednotlivých forem paliv a energií včetně optimalizace cenových tarifů
- Optimalizuje potřebu tepla na vytápění
- Periodicky kontroluje stav veškerého energetického zařízení

ENERGETICKÉ VSTUPY, VÝSTUPY, PROCESY PŘEMĚNY



Energetická efektivita v souvislostech
vzdělávání

Energetická efektivita a úspory

Energetický management – implementace systému

Implementace

a) Externí služby

b) Vlastními silami

- Základní prověření spotřeb energií
- Rozhodnutí vedení o implementaci systému EM
- Výběr vhodných pracovníků
- Proškolení pracovníků
- Kontrola plnění funkcí

Srbské přísloví na závěr:

„Čas je nejlepší soudce a trpělivost nejlepší mistr“