

REGIONÁLNÍ  
ENERGETICKÉ CENTRUM



Regionální energetické centrum, o. s. –  
Krajská energetická agentura  
Zlínského kraje  
a Krajský úřad Zlínského kraje

# Energetická legislativa



19. června 2003

## **PROGRAM:**

1. Energetické projekty a podpory Zlínského kraje
2. Energetická legislativa
3. Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií
  - a. Přehled jednotlivých ustanovení zákona o hospodaření s energií
  - b. Komentář k zákonu č. 406/2000 Sb.
  - c. Prováděcí vyhlášky
4. Podrobnosti užití energie při spotřebě tepla v budovách – vyhláška č. 291/2001 Sb.
5. Podrobnosti náležitosti energetického auditu – vyhláška č. 213/2001 Sb. (povinnosti investora prokázat hospodárné užití energie)
6. Co požaduje ČSN 73-0540-2 Tepelná ochrana budov?
7. Působnost Státní energetické inspekce
8. Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a jeho dopad na energetiku
9. Kde hledat pomoc?

# Energetické projekty a podpory Zlínského kraje

*Ing. Miroslava Knotková – Krajský úřad ZK, odbor strategického rozvoje*

## Koncept snižování emisí a imisí Zlínského kraje

Zlínský kraj zpracovává v současné době veřejnou zakázku nazvanou Koncept snižování emisí a imisí Zlínského kraje. Tento dokument obsahuje následující části:

- územní energetickou koncepci (termín dokončení 11/2003)
- program pro zlepšení kvality ovzduší a sledování vlivu ovzduší na zdraví obyvatel (termín dokončení 11/2003)
- program pro snižování emisí (termín dokončení 11/2003)
- program pro snižování emisí látek přispívajících ke změně klimatu (termín dokončení 11/2003)
- program pro řešení specifických problémů, které budou definovány v průběhu zpracování „Konceptu snižování emisí a imisí Zlínského kraje“ (termín dokončení 2/2004)
- souhrnný akční program pro dané území (termín dokončení 30. 4. 2004)

Dílo je zpracováváno za finanční podpory SFŽP a ČEA.

## Legislativa

### Ochrana ovzduší

**Zpracování Krajského programu snižování emisí znečišťujících látek do ovzduší ve Zlínském kraji** vyplývá především z požadavků návrhu nového zákona o ochraně ovzduší, který transponuje do české legislativy Směrnice Evropské komise z oblasti ochrany ovzduší a z jeho požadavku na řízení kvality vnějšího ovzduší a snížení zatížení prostředí (emisní stropy).

Dále má Zlínský kraj povinnost vypracovat programy zlepšování kvality ovzduší v oblastech s jeho zhoršenou kvalitou, které se nacházejí v jeho územní působnosti a koordinovat a schvalovat návrhy programů snižování emisí zpracované orgány obcí a provozovateli zdrojů znečištění.

### Energetika

§ 4 odst. 7 zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií, který vstoupil v platnost dne 1. ledna 2001, ukládá krajům povinnost vypracovat územní energetickou koncepci. Podrobnosti obsahu této koncepce jsou stanoveny Vládním nařízením č. 195 ze dne 21. května 2001.

Dle znění zákona vychází územní energetická koncepce ze státní energetické koncepce a obsahuje cíle a principy řešení energetického hospodářství na úrovni

kraje. Vytváří podmínky pro hospodárnou výrobu, distribuci a spotřebu energie v souladu s potřebami hospodářského a společenského rozvoje včetně ochrany životního prostředí a šetrného nakládání s přírodními zdroji energie. Územní energetická koncepce se zpracovává na období 20 let.

Účelnost **propojení zpracování konceptu snižování emisí a imisí a energetické koncepce kraje.**

**Územní energetická koncepce**, zpracovaná dle Nařízení vlády č. 195 z roku 2001 a doplněná o specifické požadavky kraje, je výchozím materiálem pro tvorbu programu snižování emisí a imisí na úrovni kraje v oblasti energetických stacionárních zdrojů znečištění.

Těmito **specifickými požadavky** jsou např.:

- zpracování konceptu bude umožňovat modelování budoucích stavů, vlivů výstavby nových zdrojů, změny paliva, snížení výkonu
- koncept bude obsahovat databázové zpracování bilancí po obcích, grafické zpracování bude ve formátu DGN, ESRI
- koncept bude zpracován v souladu s aktuálními požadavky SFŽP ČR, MMR, MPO a EU

Podklady, analýzy, energetické bilance a geografické podklady nutné pro zpracování energetické koncepce jsou nezbytné pro zpracování programu snižování emisí a imisí v oblasti znečištění, které je vyvoláno spotřebou a výrobou energie. Současně je účelné využít obdobných softwarových nástrojů pro modelování budoucích stavů. Proto považujeme za účelné z hlediska časového i finančního propojit zpracování obou materiálů.

Oblast **ochrany ovzduší** byla jako jeden z nejzávažnějších problémů Zlínského kraje identifikována již v materiálu Program rozvoje územního obvodu Zlínského kraje (PRÚOZK).

## **Krajská energetická agentura**

Zlínský kraj podpořil **REC, o. s.** v žádosti o státní dotaci a za účelem naplňování cílů územní energetické koncepce a zvyšování energetického povědomí rovněž finančně podpořil činnost Krajské energetické agentury.

## **Podprogramy Zlínského kraje**

V souladu s Programem rozvoje územního obvodu Zlínského kraje vypsál Zlínský kraj následující podprogramy:

**Podprogram na podporu rozvoje infrastruktury přispívající k rozvoji zaměstnanosti**

- celkový finanční objem 5 mil. Kč, o podporu mohou žádat obce do 1. 8. 2003, minimální částka na jeden projekt 200 tis. Kč, maximální částka 1mil. Kč,

maximální délka trvání projektu je 9 měsíců, účel - výstavba a rekonstrukce objektů určených k podnikání nebo výstavba a rekonstrukce technické infrastruktury s převážujícími užitky pro sektor podnikání.

### **Podprogram na podporu zvýšení připravenosti obcí Zlínského kraje na využívání strukturálních fondů (absorbční kapacita)**

- cílem je zajistit připravenost obcí pro čerpání strukturálních fondů EU, celkový finanční objem 3,1 mil. Kč, podpora bude směřovat na vytvoření pracovních úvazků v oblasti přípravy a realizace projektových záměrů, k podpoře zpracování identifikace problémů a formulace postupu řešení a k podpoře zpracování projektových záměrů.



## **Energetická legislativa**

*REC KEA ZK*

Níže uvádíme přehled základních relevantních legislativních norem v oblasti energetiky v posledních letech.

### **Zákon č. 406/2000 Sb. ze dne 25. října 2000**

o hospodaření energií

#### **Předmět zákona**

Tento zákon stanoví práva a povinnosti fyzických a právnických osob při nakládání s energií, zejména elektrickou a tepelnou, a dále s plynem a dalšími palivy. Přispívá k šetrnému využívání přírodních zdrojů a ochraně životního prostředí v České republice, ke zvyšování hospodárnosti užití energie, konkurenceschopnosti, spolehlivosti při zásobování energií a k trvale udržitelnému rozvoji společnosti.

Odkazy a stručné informace na zákony a vyhlášky související s tímto zákonem naleznete v tomto sborníku v příspěvku Vyhlášky související se zákonem č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií.

### **Nařízení vlády č. 63/2002 Sb. ze dne 16. ledna 2002**

o pravidlech pro poskytování dotací ze státního rozpočtu na podporu hospodárného nakládání s energií a využívání jejich obnovitelných a druhotných zdrojů

#### **Předmět úpravy**

Toto nařízení stanoví pravidla pro poskytování dotací ze státního rozpočtu k uskutečňování Národního programu hospodárného nakládání s energií a využívání jejich obnovitelných a druhotných zdrojů na podporu snižování spotřeby energie,

využití jejich obnovitelných zdrojů v souladu s hospodářskými a společenskými potřebami podle zásady trvale udržitelného rozvoje a ochrany životního prostředí (dále jen „dotace“).

### **Zákon č. 76/2002 Sb. ze dne 5. února 2002**

o integrované prevenci a omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci)

#### **Účel a předmět zákona**

Účelem zákona je, v souladu s právem Evropských společenství, dosáhnout vysoké úrovně ochrany životního prostředí jako celku, zabezpečit integrovaný výkon veřejné správy při povolování provozu zařízení a zřídit a provozovat integrovaný registr znečišťování životního prostředí.

### **Zákon č. 86/2002 Sb. ze dne 14. února 2002**

o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší)

### **Narižení vlády č. 350/2002 Sb. ze dne 3. července 2002,**

kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší

### **Narižení vlády č. 351/2002 Sb. ze dne 3. července 2002,**

kterým se stanoví závazné emisní stropy pro některé látky znečišťující ovzduší a způsob přípravy a provádění emisních inventur a emisních projekcí

### **Narižení vlády č. 352/2002 Sb. ze dne 3. července 2002,**

kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší

### **Narižení vlády č. 353/2002 Sb. ze dne 3. července 2002,**

kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší

### **Narižení vlády č. 354/2002 Sb. ze dne 3. července 2002,**

kterým se stanoví emisní limity a další podmínky pro spalování odpadu

### **Vyhláška č. 357/2002 Sb. MŽP ze dne 11. července 2002,**

kterou se stanoví požadavky na kvalitu paliv z hlediska ochrany ovzduší

## **Vyhláška č. 358/2002 Sb. MŽP ze dne 11. července 2002,**

kteřou se stanoví podmínky ochrany ozónové vrstvy Země

## **Vyhláška č. 539/2002 Sb. ze dne 10. prosince 2002,**

kteřou se mění vyhláška č. 252/2001 Sb., o způsobu výkupu elektřiny z obnovitelných zdrojů a z kombinované výroby elektřiny a tepla

## **Vyhláška č. 554/2002 Sb. ze dne 16. prosince 2002,**

kteřou se stanoví vzor žádosti o vydání integrovaného povolení, rozsah a způsob jejího vyplnění

### **Předmět úpravy**

Touto vyhláškou se v souladu s právem Evropských společenství stanoví vzor žádosti o vydání integrovaného povolení (dále jen „žádost“), rozsah a způsob jejího vyplnění.

## **Nařízení vlády č. 25/2003 Sb. ze dne 9. prosince 2002,**

kterým se stanoví technické požadavky na účinnost nových teplovodních kotlů spalujících kapalná nebo plyná paliva

### **Základní ustanovení**

Tímto nařízením se v souladu s právem Evropských společenství stanoví technické požadavky na účinnost nových teplovodních kotlů spalujících kapalná nebo plyná paliva s jmenovitým výkonem nejméně 4 kW a nejvíce 400 kW (dále jen „kotel“) a na komponenty kotlů uváděné samostatně na trh (dále jen „komponenta“).

## **Vyhláška č. 13/2003 Sb. ze dne 14. ledna 2003,**

kteřou se mění vyhláška č. 438/2001 Sb., kterou se stanoví obsah ekonomických údajů a postupy pro regulaci cen v energetice



# Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií

*Libor Lenža – REC KEA ZK*

Jak už bylo uvedeno v předcházejících přehledech, zákon 406/2000 Sb. stanoví práva a povinnosti fyzických a právnických osob při nakládání s energií a měl by přispívat k šetrnému využívání přírodních zdrojů a vyšší ochraně životního prostředí. Měl by především zajistit zvyšování hospodárnosti využití energie, konkurenceschopnosti našeho hospodářství (tedy nejen energetiky) a zabezpečit spolehlivost při zásobování energií. Všechny tyto snahy by měly vést k uplatňování a dosahování trvale udržitelného rozvoje.

Zákon je koncipován relativně jednoduše s tím, že jednotlivé problémové okruhy jsou řešeny samostatnou vyhláškou či nařízením vlády, což na druhou stranu ztěžuje orientaci v jednotlivých praktických dopadech pro orgány státní správy, samosprávy i další subjekty.

Zákon vymezuje základní pojmy v souvislosti se zákonem a vymezuje pojem **Státní energetické koncepce** včetně její povahy a odpovědnosti za vypracování. Dále definuje **Národní program hospodárného nakládání s energií a využívání jejich obnovitelných a druhotných zdrojů**. Pokud byste měli zájem seznámit se s úplným zněním programu, je možné jej vyhledat na internetu (např. [www.ceacr.cz](http://www.ceacr.cz)). Největší prostor je věnován **opatřením pro zvyšování hospodárnosti užití energie**. Zde je uveden požadavek na **minimální hospodárnost** (efektivitu) a povinnosti jej zabezpečit. Dále ohled výrobců energie k **zavádění kombinované výroby elektřiny a tepla, energetického štítkování**. Definuje **energetický audit**, co je jeho účelem a co musí obsahovat, dále osobu **energetického auditora**. Stanovuje **působnost MPO**.

Některá vybraná ustanovení zákona jsou podrobněji diskutována níže.

## Přehled vybraných ustanovení zákona o hospodaření energií

Pro rychlou a snadnější orientaci uvádíme podrobněji vybraná ustanovení zákona.

### Základní pojmy

#### Nakládání s energií

- výroba, přenos, přeprava, distribuce, rozvod, spotřeba energie a uskladňování plynu, včetně souvisejících činností

### **Obnovitelný zdroj**

- energeticky využitelný zdroj, jehož energetický potenciál se obnovuje přírodními procesy

### **Druhotný energetický zdroj**

- využitelný energetický zdroj, jehož energetický potenciál vzniká jako vedlejší produkt při přeměně a konečné spotřebě energie i při likvidaci odpadů

### **Přírodní energetický zdroj**

- obnovitelný i neobnovitelný zdroj, jehož energetický potenciál je využíván v energetickém hospodářství

### **Energetické hospodářství**

- soubor technických zařízení sloužících k nakládání s energií

### **Účinnost užití energie**

- míra efektivnosti energetických procesů, vyjádřená poměrem mezi úhrnnými energetickými vstupy a výstupy téhož procesu, vyjádřená v procentech

## **Energetická koncepce**

### **Státní energetická koncepce**

- strategické dokumenty vyjadřující cíle státu v energetickém hospodářství v souladu s potřebami hospodářského a společenského rozvoje, včetně ochrany životního prostředí
- slouží pro vypracování územních energetických koncepcí
- s výhledem na 20 let

### **Územní energetická koncepce**

- vychází ze státní energetické koncepce
- obsahuje cíle a principy řešení energetického hospodářství na úrovni kraje
- vytváří podmínky pro hospodárné nakládání s energií v souladu s potřebami hospodářského i společenského rozvoje
- pořízuje ji kraj, Praha a statutární města v přenesené působnosti
- na období 20 let
- možnost vyžádání součinnosti s držiteli autorizace na podnikání v energetických odvětvích

## Opatření ke zvyšování hospodárnosti užití energie

### § 6 – Účinnost užití energie

- výrobce u nově zřizovaných zdrojů (elektriny nebo tepelné energie) a distributor u nově zřizovaných rozvodů (elektriny nebo tepelné energie včetně vnitřních) je povinen zajistit alespoň minimální účinnost užití energie stanovenou vyhláškou
- výrobce, dovozce nebo distributor může uvádět na trh jen spotřebiče s minimální účinností užití energie stanovenou vyhláškou
- vlastník budovy (společenství vlastníků) musí prokázat **k žádosti o stavebním povolení** (v rámci dodržení obecných technických předpokladů) splnění požadavků hospodárné spotřeby energie na vytápění – co vše prokazuje (odst. 4)
- výjimky z prokazování – nutno prokázat, že to není technicky možné nebo ekonomicky vhodné s ohledem na životnost budovy, její provozní účel nebo podle zvláštních předpisů (památkové budovy)
- vlastník musí vybavit vnitřní tepelná zařízení budov regulačními prvky

### § 7 – Kombinovaná výroba elektřiny a tepla

- výrobce tepla se zdrojem větším než 5 MW<sub>t</sub> – energetický audit z hlediska zavedení výroby elektřiny
- každý výrobce elektřiny z tepelných procesů se zdrojem MW<sub>e</sub> větším než 10 MW - energetický audit z hlediska zavedení dodávky tepla
- u plynových turbin od 2 MW<sub>e</sub> a při užití spalovacích motorů o větších výkonech než 0,8 MW<sub>e</sub>

### § 8 – Energetické štítky

- výrobci a dovozci hromadně vyráběných energetických spotřebičů (jejich seznam stanoví vyhláška) jsou povinni před uvedením na trh vybavit tyto spotřebiče energetickými štítky

### § 9 – Energetický audit

- je soubor činností, jejichž výsledkem jsou informace o způsobech a úrovni využívání energie v budovách a energetickém hospodářství prověřovaných fyzických i právnických osob, včetně návrhů na opatření, která je třeba realizovat pro dosažení energetických úspor
- audit je zakončen písemnou zprávou
- kdo je povinen své budovy auditu podrobit (viz. příspěvek Podrobnosti náležitostí energetického auditu – vyhláška č. 213/2001 Sb. (povinnosti investora prokázat hospodárné užití energie)

**§ 10- Energetický auditor**

- fyzická osoba, která je zapsána do seznamu energetických auditorů vedeného MPO ČR
- je povinen zachovat mlčenlivost o všech skutečnostech týkajících se fyzické nebo právnické osoby, o kterých se dozvěděl v souvislosti s prováděním energetického auditu na jejím energetickém hospodářství

## **Komentář k zákonu č. 406/2000 Sb.**

Problém energetické náročnosti našeho hospodářství vznikal v dobách extenzivního budování socialismu, kdy hospodárnost a efektivita nepatřily k těm ukazatelům, na které stranické orgány příliš slyšely. Naopak! Čím více energie se vyrobilo a spotřebovalo tím lépe. Strukturální deformace průmyslu způsobená orientací na těžký, zbrojařský průmysl, který je energeticky velmi náročný, způsobila další problémy.

Vysokou spotřebu energie na jednotku produkce (HDP) je možno chápat také jako prvek, který v některých případech může velmi výrazně oslabit konkurenceschopnost domácích výrobků nejen na trzích v zahraničí, ale i na trzích domácích. Energetická náročnost je přibližně dvojnásobná než činí průměr ve státech Evropské unie. Tempo snižování náročnosti je malé, 2 – 3 % ročně.

Základem dalšího rozvoje společnosti, cestou trvale udržitelného rozvoje, je najít takový způsob zásobování energií, který nemá zhoubný a devastující vliv na životní prostředí a krajinu

Cílem zákona je vytvořit takové předpoklady, které vyvolají takové procesy a činnosti, které ve svém důsledku povedou k snižování energetické náročnosti české ekonomiky. Obecně jsou dvě cesty:

1. využívat možných úspor a realizovat opatření k jejich dosažení
2. zvýšit využití potenciálu obnovitelných zdrojů (dnes cca 1,5 %)

Samotný zákon i prováděcí předpisy nejsou absolutně dokonalým nástrojem k dosažení vytyčeného cíle, ale jsou prvním markantnějším počinem na této cestě.

## **Požadavky vyplývající pro vlastníky budov ze zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií**

*Ing. Ivana Tesaříková – ředitelka REC KEA ZK*

### **Některá opatření pro zvyšování hospodárnosti užití energie**

Vlastník budovy nebo společenství vlastníků jednotek musí v dokumentaci přikládané k žádosti o vydání stavebního povolení v rámci dodržení obecných technických požadavků na výstavbu prokázat splnění požadavků hospodárné

spotřeby energie na vytápění, vyjádřené přípustnými hodnotami tepelné charakteristiky budovy, tepelného odporu konstrukce, tepelné stability místností, šíření vzduchu a vlhkosti konstrukcí, dále musí dodržet způsob určení tepelné ztráty vnitřních prostor vytápěné budovy uplatněný při stanovení celkové tepelné charakteristiky budovy. K tomu vlastník budovy, spoluvlastníci budovy nebo společenství vlastníků jednotek pořídí písemný dokument obsahující vyjmenované hodnoty.

Výše uvedené požadavky nemusí být splněny při změně dokončené stavby u budovy v případě, že vlastník prokáže energetickým auditem, že to není technicky možné nebo ekonomicky vhodné s ohledem na životnost budovy, její provozní účely nebo pokud to odporuje požadavkům zvláštního právního předpisu.



## **Prováděcí vyhlášky - související se zákonem č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií**

*Ing. Ivana Tesaříková – ředitelka REC KEA ZK*

V souvislosti se zákonem 406/2000 Sb. byla vydána řada Vyhlášek a Nařízení vlády, které provádějí výše uvedený předpis. Jejich přehled se stručnou charakteristikou uvádíme:

**Vyhláška č. 150/2001 Sb. – MPO ČR ze dne 12. dubna 2001,  
kterou se stanoví minimální účinnost užití energie při výrobě elektřiny  
a tepelné energie.**

Ministerstvo průmyslu a obchodu stanoví podle § 14 odst. 5 zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií k provedení § 6 odst. 1 zákona.

Cílem vyhlášky je stanovení minimálních účinností pro vybrané energetické výrobní procesy a zařízení, tzn. kotel, kotelnu, parní turbosoustrojí, soustrojí s plynovou turbínou, paroplynový cyklus, kogenerační jednotku a palivový článek.

Vyhláška nabývá účinnosti dnem vyhlášení s výjimkou § 9 odst. 6, který nabývá účinnosti dnem 1. ledna 2002.

**Vyhláška č. 151/2001 Sb. – MPO ČR ze dne 12. dubna 2001,  
kterou se stanoví podrobnosti účinnosti energie při rozvodu tepelné energie  
a vnitřním rozvodu tepelné energie.**

Ministerstvo průmyslu a obchodu stanoví podle § 14, odst. 5 zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií k provedení § 6 odst. 2 zákona.

Vyhláška stanoví požadavky na účinnosti užití energie pro rozvod tepelné energie a vnitřní rozvod tepelné energie, tzn. parní a horkovodní sítě a sítě pro

rozvod TUV a chladu s výjimkou chladicí vody z energetických a technologických procesů, která odvádí tepelnou energii do okolního prostředí, předávací stanice, zařízení pro vnitřní rozvod tepelné energie vč. chladu a TUV v objektech.

Vyhláška nabývá účinnosti dnem vyhlášení.

### **Vyhláška č. 152/2001 Sb. – MPO ČR ze dne 12. dubna 2001,**

**kteřou se stanoví pravidla pro vytápění a dodávku teplé užitkové vody, měrné ukazatele spotřeby tepla pro vytápění a pro přípravu TUV a požadavky na vybavení vnitřních tepelných zařízení budov přístroji regulujícími dodávku tepelné energie konečným spotřebitelům.**

Ministerstvo průmyslu a obchodu stanoví podle § 14, odst. 5 zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií k provedení § 6 odst. 2 zákona.

Tato vyhláška spojuje v jeden celek požadavek na stanovení pravidel na vytápění a dodávku TUV vč. rozúčtování nákladů na objekty a mezi konečné spotřebitele, ve znění vyhlášky č. 858/1998 Sb. Nová vyhláška uplatňuje poznatky a zkušenosti získané při zajišťování příslušných požadavků dosavadní vyhlášky.

Vyhláška nabývá účinnosti dnem 1. ledna 2002.

### **Vyhláška č. 153/2001 Sb. – MPO ČR ze dne 12. dubna 2001,**

**kteřou se stanoví podrobnosti určení užití energie při přenosu, distribuci a vnitřním rozvodu elektrické energie.**

Ministerstvo průmyslu a obchodu stanoví podle § 14, odst. 5 zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií k provedení § 6 odst. 2 zákona.

Vyhláška vymezuje elektroenergetická zařízení, na která se v současné době vztahuje sledování a vyhodnocování technických veličin ovlivňující ztráty v rozvodu elektrické energie, uvádí kategorizaci ztrát a nastiňuje podmínky nutné pro shromažďování údajů pro výhledové určování nepřekročitelných ztrát při transportu elektrické energie od výrobce ke konečnému spotřebiteli.

Vyhláška nabývá účinnosti dnem vyhlášení.

### **Vyhláška č. 212/2001 Sb. – MPO ČR ze dne 12. dubna 2001,**

**kteřou se stanoví podrobnosti pro přípravu a uskutečňování kombinované výroby elektřiny a tepla (k provedení § 7 zákona).**

Vyhláška stanoví podmínky přípravy a uskutečňování kombinované výroby v nových a rekonstruovaných zdrojích tepla nebo elektřiny.

Vyhláška nabývá účinnosti dnem vyhlášení.

## **Vyhláška č. 213/2001 Sb. – MPO ČR ze dne 12. dubna 2001,**

**kteřou se stanoví podrobnosti náležitostí energetického auditu.**

Ministerstvo průmyslu a obchodu stanoví podle § 14, odst. 5 zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií k provedení § 9 odst. 3 a 7 a § 10 odst. 4 zákona.

Vyhláška stanoví i vzor přihlášky k zápisu do evidence energetických auditorů. Podrobněji rozebírá jednotlivé povinné části energetického auditu, které jsou uvedeny v § 9 odst. 1.

Vyhláška nabývá účinnosti dnem vyhlášení.

## **Vyhláška č. 214/2001 Sb. – MPO ČR ze dne 14. června 2001,**

**kteřou se stanoví vymezení zdrojů energie, které budou hodnoceny jako obnovitelné (k provedení § 5 zákona).**

Vyhláška uvádí jako obnovitelný zdroj pro výrobu elektřiny vodní energii, sluneční energii využitou fotovoltaickou přeměnou, větrnou energii, biomasu a bioplyn, pro výrobu tepelné energie sluneční energii využitou slunečními kolektory, geotermální energii, biomasu a bioplyn. Ve vyhlášce jsou pro jednotlivé druhy stanovena výkonová omezení.

Vyhláška nabývá účinnosti dnem vyhlášení.

## **Vyhláška č. 215/2001 Sb. – MPO ČR ze dne 14. června 2001,**

**kteřou se stanoví podrobnosti při označování energetických spotřebičů energetickými štítky a zpracování technické dokumentace a podrobnosti účinnosti užití energie pro spotřebiče uváděné na trh (k provedení § 8 zákona).**

Vyhláška je implementací směrnic EU o tzv. štítkování energetických spotřebičů. V přílohách k vyhlášce se pro jednotlivé druhy spotřebičů uvádějí požadavky na technickou dokumentaci, štítek, informační list, katalogy pro zásilkový nebo zprostředkovatelský prodej a třídy energetické účinnosti. Vyjma světelných zdrojů je vyhláškou upřesněna mez energetické účinnosti, kterou budou muset štítkované spotřebiče splnit pro uvedení na trh.

Vyhláška nabývá účinnosti dnem vyhlášení.

## **Narižení vlády č. 195/2001 Sb. ze dne 18. června 2001,**

**kteřým se stanoví podrobnosti obsahu územní energetické koncepce.**

Vláda narižuje podle § 4 odst. 7 zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií.

Toto narižení stanoví podrobnosti obsahu územní energetické koncepce na úrovni krajů, hlavního města Prahy a statutárních měst.

Vyhláška nabývá účinnosti dnem vyhlášení.

## Vyhláška č. 291/2001 Sb. – MPO ze dne 27. července 2001,

kteou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při spotřebě tepla v budovách.

Ministerstvo průmyslu a obchodu stanoví podle § 14, odst. 5 zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií k provedení § 6 odst. 4 zákona.

Touto vyhláškou se podrobněji stanoví tepelně technické a energetické vlastnosti stavebních konstrukcí a budov, jejichž splnění je považováno za dodržení obecných technických požadavků na výstavbu.

Vyhláška nabývá účinnosti dnem 1. ledna 2002.



## Co požaduje ČSN 73-0540-2 Tepelná ochrana budov?

*Libor Lenža – REC KEA ZK*

Při stavebním řízení a posuzování staveb jako celku, je potřeba vzít do úvahy také požadavky, které jsou na stavby kladeny ČSN 73-0540-2. Níže jsou uvedeny některé základní okruhy problémů.

### Obecný přístup

- Co nejkvalitnější vnitřní prostředí při nízké provozní energetické náročnosti (ekologické šetrnosti) po celý životní cyklus budovy
- Navrhování s ohledem na snadnou údržbu, opravy a výměny, snadnou změnu podmínek provozních stavů
- Funkční vlastnosti budovy v krizových situacích (výpadky, poruchy)
- Použití certifikovaných materiálů a výrobků

### Budovy

- Nízká energetická náročnost s rozumnou investiční náročností
- Energetické vlastnosti budovy ovlivní zejména:
  - Volba pozemku a osazení budovy
  - Orientace ke světovým stranám
  - Tvarové řešení budovy
  - Vyloučení tepelných mostů
  - Vnitřní uspořádání
  - Velikost vytápěných a nepřímou vytápěných podlahových ploch

- Velikost prosklených ploch
  - Očekávané vnitřní tepelné zisky
  - Další souvislosti
- 
- Energetická obnova stávajících budov při rekonstrukci
  - Nové konstrukce (přístavby, dostavby, apod.) - postupuje se jako u novostaveb. Úprava stávajících konstrukcí v rámci původní budovy
  - Dílčí změny ve stávající budově vyvolávají změny parametrů vnitřního prostředí
  - Nízká vlhkost stavebních materiálů při jejich zabudování
  - Použití mokrych procesů při výstavbě – zvýšení vlhkosti vzduchu v budově v počátečním období
  - Větrání – s ohledem na kvalitu vnitřního prostředí, ohled na typ prostoru a proměnlivost vlhkosti

## Konstrukce

- Správný tepelně technický návrh - vytvoření celistvého tepelně izolačního obalu budovy
- Konstrukční řešení v reálných technologických podmínkách (minimální narušení celistvosti tepelně izolační vrstvy)
- Poloha tepelně izolační vrstvy – vně obvodového pláště
- Nedostatečné tepelně akumuláční vlastnosti konstrukce
- Tepelné mosty a vazby v obvodovém plášti
- Parozábrany a jiné vrstvy s parotěsnicí funkcí (celistvost, napojení, kvalita provedení, ...)
- Vrstvené obvodové konstrukce – navržení s ohledem na životnost izolace (možnost výměny) a životnosti nosného systému

## Obvodové stěny

- Použití vnějších tepelně izolačních systémů – ucelené certifikované systémy
- Obvodové stěnové konstrukce z tvárnic, tvarovek a bloků (především jednovrstvé zdivo), negativní vliv spár ve zdivu (raději tenkovrstvé tmely, apod.)
- Montované stěnové konstrukce z velkorozměrových prvků (panelů) – problém spár
- Tepelně izolační vlastnosti obvodových stěn velmi závisí na kvalitě skutečného provedení

*Požadované a doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla  $U_N$  pro budovy s převažující návrhovou vnitřní teplotou 20 °C (neúplná)*

Popis konstrukce	Typ konstrukce	Požadované $U_N$	Doporučené $U_N$
Střecha plochá a šikmá se sklonem do 45° včetně Podlaha nad venkovním prostorem	lehká	0,24	0,16
Strop pod nevytápěnou půdou se střechou bez tepelné izolace Podlaha a stěna s vytápěním	těžká	0,30	0,20
Stěna venkovní	lehká	0,30	0,20
Střecha strmá se sklonem nad 45°	těžká	0,38	0,25
Podlaha a stěna přilehlá k zemině Strop a stěna vnitřní z vytápěného do nevytápěného prostoru		0,60	0,40
Strop a stěna vnitřní z vytápěného do částečně vytápěného prostoru		0,75	0,50
Stěna se sousedními budovami			
Strop mezi prostory s rozdílem teplot do 10 °C včetně		1,05	0,70
Stěna mezi prostory s rozdílem teplot do 10 °C včetně		1,30	0,90
Strop vnitřní mezi prostory s rozdílem teplot do 5 °C včetně		2,2	1,45
Stěna vnitřní mezi prostory s rozdílem teplot do 5 °C včetně		2,7	1,80
Okno a jiná výplň otvoru z vytápěného prostoru	nová	1,80	1,20
	upravená	2,0	1,35
Dveře, vrata a jiná výplň otvoru z částečně vytápěného nebo nevytápěného prostoru vytápěné budovy		3,5	2,3

## Střešní konstrukce

- Jednoplášťové nevětrané střešní konstrukce – kde je možno použít
- Šikmé střechy nad vytápěnými prostory – tepelná izolace a její umístění
- Šikmá střecha se skládanou krytinou – pojistná hydroizolační vrstva

## Okna, dveře a prosklené plochy

- Volba velikosti, orientace a kvality prosklených ploch
- Použití střešních oken – problémy (léto, zima)
- Osazení vnějších výplň otvorů – návaznost na tepelně-izolační vrstvu

- Projektová dokumentace pro jednotlivé výplně otvorů – co je potřeba mít v projektu

## Stropy a podlahy

Dřevěné stropní konstrukce a dřevěné části podlahové konstrukce – nezakrývat parotěsnými materiály



# Podrobnosti účinnosti užití energie při spotřebě tepla v budovách – vyhláška č. 291/2001 Sb.

*Ing. Ivana Tesáříková – ředitelka REC KEA ZK*

## § 1

Touto vyhláškou se podrobněji stanoví tepelně technické a energetické vlastnosti stavebních konstrukcí a budov, jejichž splnění je považováno za dodržení obecných technických požadavků na výstavbu.

### **Měrná spotřeba tepla budov stanovená touto vyhláškou je závazná**

- a) pro stavby a změny dokončených staveb financované z veřejných prostředků,
- b) pro stavby a změny dokončených staveb, pokud se týkají obvodových konstrukcí budov, jejichž celková spotřeba energie je větší než 700 GJ/rok a které jsou financované ze soukromých prostředků.

Dále se stanoví obsah písemného dokumentu, který se zpracovává formou energetického průkazu budovy.

## § 2

### **Požadavky a podmínky tepelně technických vlastností stavebních konstrukcí a budov**

Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a budov musí zajišťovat

- a) požadovaný tepelný tav,
- b) nízkou spotřebu tepla při vytápění.

Splnění požadavků se hodnotí v souladu s výsledky výpočtů nebo měření v laboratořích nebo podle příslušných českých technických norem.

Požadavky podle § 2 odst. 1 písm. b) jsou splněny, je-li měrná spotřeba tepla vztažená na jednotku objemu budovy  $e_{VN}$  rovna nebo menší, než jsou hodnoty uvedené v příloze č. 1.

Požadavky podle odst. 1 písm. b) se nevztahují na budovy velkoplošně otevřené, na nafukovací haly, stany, mobilní buňky, skleníky, chladírny a mrazírny.

### § 3

#### Spotřeba tepla při vytápění budovy se stanoví

- v hranicích probíhajících na vnější straně konstrukcí, které vymezují vnější obálku vytápěné zóny budovy stávající ze stěn, nejnižší podlahy a nejvyššího stropu nebo nejvyšší střechy, a
- za podmínek nepřetržitého vytápění a větrání s intenzitou výměny vzduchu  $n = 0,5$

Při stanovení spotřeby tepla pro vytápění a větrání se uvažují průměrné klimatické podmínky na území České republiky. Tomu odpovídá **střední teplota venkovního vzduchu v průběhu otopného období +3,8 °C a počet dnů vytápění 242.**

### § 4

#### Spotřeba tepelné energie pro vytápění prostupem

Spotřeba tepla pro vytápění za otopné období ke krytí tepelných ztrát prostupem  $E_{vp}$  (KWh) se stanoví ze vztahu:

$$E_{vp} = h_1 \cdot [\sum A_j U_j + \sum A_o \cdot U_o \cdot b_o + \sum A_s \cdot U_s \cdot b_s + \sum A_z \cdot U_z \cdot b_z + \sum A_n \cdot U_n \cdot b_n + 0,1 \cdot A],$$

kde se rozumí pod

$h_1$	činitel zahrnující délku otopného období a průměrný rozdíl teplot mezi vnitřním prostředím a vnějším vzduchem	(kh.K)
$A$	plocha konstrukce	(m <sup>2</sup> )
$U_j$	součinitel prostupu tepla	(W/m <sup>2</sup> .K)
$b$	činitel teplotní redukce konstrukce	(-)

### § 5

#### Spotřeba tepelné energie větráním

Spotřeba tepla pro vytápění za otopné období ke krytí ztrát větráním  $E_{vv}$  (kWh) se stanoví ze vztahu:

$$E_{vv} = h_2 \cdot V$$

## § 6

**Tepelné zisky**

Bere se zřetel na tepelné zisky z vnitřních zdrojů tepla a zisky ze slunečního záření. Tyto zisky se mohou započítávat do tepelné bilance budovy jen tehdy, když je v budově instalována automatická dynamická regulace vytápěcího zařízení.

Tepelné zisky z vnitřních zdrojů tepla za otopné období  $E_{vz}$  (kWh) se stanoví ze vztahu:

$$E_{vz} = 6 \cdot V$$

Tepelné zisky ze slunečního záření za otopné období  $E_{zs}$  (kWh) se stanoví ze vztahu:

$$E_{zs} = 3 \cdot V,$$

kde  $V$  je objem budovy ( $m^3$ ).

## § 7

**Stanovení spotřeby tepelné energie za otopné období**

Výsledná spotřeba tepelné energie pro vytápění budovy za otopné období  $E_r$  (kWh) se stanoví ze vztahu:

$$E_r = E_v - 0,9 \cdot (E_{zs} + E_{vz}),$$

kde  $E_v$  je spotřeba tepelné energie pro vytápění za otopné období  
 $E_v = E_{vp} + E_{vv}$   
 $E_{zs}$  tepelný zisk ze slunečního záření za otopné období  
 $E_{vz}$  tepelný zisk z vnitřních zdrojů tepla za otopné období (kWh)

## § 8

**Měrná spotřeba tepelné energie za otopné období**

Měrná spotřeba tepelné energie za otopné období vztažená na jednotku objemu budovy  $e_v$  (kWh/ $m^3$ ) se stanoví ze vztahu:

$$e_v = \frac{E_r}{V},$$

kde  $V$  je objem budovy ( $m^3$ ).

Budova je vyhovující z hlediska spotřeby tepla, je-li zjištěná hodnota měrné spotřeby tepla  $e_v$  nebo  $e_\Lambda$  rovna nebo nižší než hodnoty  $e_{vN}$ ,  $e_{v\Lambda}$  uvedené v příloze č. 1, tedy

$$\begin{aligned} e_v &\leq e_{vN} \\ e_\Lambda &\leq e_{v\Lambda}. \end{aligned}$$

## § 9

**Energetický průkaz budovy**

Obsahem energetického průkazu budovy je základní soubor údajů klasifikujících budovu z hlediska základních užitných hodnot a energetické účinnosti, jímž se sleduje hospodárnost výroby a distribuce energie s důrazem na zachování optimální účinnosti při provozu zdroje pro výrobu tepelné energie a rozvodu tepelné energie. Pokud se zpracovává energetický audit, mohou být pro energetický průkaz budovy použity údaje z tohoto auditu.

Všechny nové budovy a budovy, u nichž byla provedena změna dokončené stavby, podléhají energetickému auditu podle zvláštního předpisu.



## Výpočet celkové tepelné ztráty dle českých technických norem

Pro stanovení tepelné ztráty budovy je možno použít obálkovou metodu podle ČSN 73 0540-4:1994, tj. stanovit pouze tepelnou ztrátu obvodového pláště (obvodových stěn a střechy, popřípadě i podlahy pod nejnižším podlažím).

Celková tepelná ztráta  $Q_c$ , ve W, se rovná součtu tepelné ztráty prostupem tepla konstrukcemi a tepelné ztráty větráním snížená o trvalé tepelné zisky. Je dána vztahem:

$$Q_c = Q_p + Q_v - Q_z,$$

kde  $Q_p$  je tepelná ztráta prostupem tepla  
 $Q_v$  tepelná ztráta větráním  
 $Q_z$  trvalý tepelný zisk

### Tepelná ztráta prostupem tepla dle ČSN 06 0210

Tepelná ztráta místnosti prostupem tepla  $Q_p$ , ve W, se určí podle vztahu:

$$Q_p = Q_o \cdot (1 + p_1 + p_2 + p_3),$$

kde  $Q_o$  je základní tepelná ztráta prostupem tepla  
 $p_1$  přírážka na vyrovnání vlivu chladných konstrukcí  
 $p_2$  přírážka na urychlení zátoku

$p_3$  přírážka na světovou stranu

Základní tepelná ztráta prostupem tepla  $Q_o$ , ve  $W$ , se rovná součtu tepelných toků prostupem tepla v ustáleném tepelném stavu jednotlivými konstrukcemi ohraničujícími vytápěnou místnost od venkovního prostředí nebo do sousedních místností.

$$Q_o = \sum_{j=1}^{j=n} k_j \cdot S_j \cdot (t_i - t_{ej}),$$

kde  $S_j$  je ochlazovaná část stavební konstrukce ( $m^2$ )  
 $k_j$  součinitel prostupu tepla ( $W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$ )  
 $t_i$  výpočtová vnitřní teplota ( $^{\circ}C$ )  
 $t_{ej}$  výpočtová teplota prostředí na vnější straně konstrukce ( $^{\circ}C$ )

Přírážkou na vyrovnání vlivu chladných stavebních konstrukcí  $p_1$  se umožňuje zvýšení teploty vnitřního vzduchu tak, aby při nižší povrchové teplotě ochlazovaných konstrukcí bylo ve vytápěné místnosti dosaženo požadované výpočtové vnitřní teploty  $t_i$ , pro kterou se počítá základní tepelná ztráta  $Q_o$ .

S přírážkou na urychlení zátoku  $p_2$  se v bytové výstavbě, nemocnicích apod. uvažuje jen v případech, kde ani při nejnižších venkovních teplotách nelze zajistit nepřerušovaný provoz vytápění.

O výši přírážky na světovou stranu  $p_3$  rozhoduje poloha nejvíce ochlazované stavební konstrukce místnosti.

## Tepelná ztráta prostoru (místnosti) větráním

Tepelná ztráta prostoru (místnosti) větráním  $Q_v$ , ve  $W$ , se stanoví ze vztahu:

$$Q_v = 1300 \cdot V_v \cdot (t_i - t_e),$$

kde

$V_v$  je objemový tok větracího vzduchu ( $m^3 \cdot s^{-1}$ ), za  $V_v$  se dosadí větší z hodnot  $V_{vH}$  a  $V_{vp}$   
 $t_i, t_e$  výpočtová vnitřní teplota, výpočtová venkovní teplota  
 $c_v$  objemová tepelná kapacita vzduchu při teplotě  $0^{\circ}C$ , ( $J \cdot m^{-3} \cdot K^{-1}$ ), tj. přibližně při střední teplotě  $t_m = 0,5 \cdot (t_i + t_e)$ ,  $c_v = 1300 \text{ j} \cdot m^{-3} \cdot K^{-1}$ .

Hygienické a technologické požadavky jsou dány potřebnou intenzitou výměny vzduchu  $n_h$  ( $h^{-1}$ ).

Potřebný průtok  $V_{vH}$  se stanoví ze vztahu:

$$V_{vH} = \frac{n_h}{3600} \cdot V_m,$$

kde  $V_m$  je vnitřní objem prostoru (místnosti) ( $m^3$ ).

## Výpočet roční potřeby tepla – denostupňová metoda

Vnitřní teplota a vnější teplota je po dobu otopné sezóny proměnlivá, takže topná sezóna se charakterizuje pomocí denostupňové metody

$$Q_d = 24 \cdot 3600 \varepsilon Q \frac{d(t_i - t_{es})}{t_i - t_{ev}} = 8,64 \cdot 104 \varepsilon Q \frac{d(t_i - t_{es})}{t_i - t_{ev}},$$

kde	$Q$	je	maximální tepelná ztráta ve W
	$d$		délka otopného období (počet dnů)
	$t_i$		požadovaná vnitřní teplota
	$t_{ev}$		nejnižší (výpočtová) venkovní teplota
	$t_{es}$		střední venkovní teplota v otopném období
	$\varepsilon$		opravný součinitel na nesoučasnost

Součin  $d(t_i - t_{es}) = D$  je tzv. počet denostupňů – lze psát ve tvaru:

$$Q_d = 8,64 \cdot 104 \varepsilon Q \frac{D}{t_i - t_{ev}} \quad [J]$$

### Teoretická spotřeba tepla

$$Q_d = 8,64 \cdot 104 \varepsilon Q \frac{e \cdot D}{t_i - t_{ev}} \quad [J],$$

kde  $e = e_t \cdot e_d$  je opravný součinitel na snížení vnitřní teploty ( $e_t$ ) a na zkrácení doby provozu vytápění ( $e_d$ ).

Spotřeba energie vyjádřená v MWh je:

$$E = 2,4 \cdot 10^{-5} \cdot \frac{e \cdot D}{t_i - t_{ev}} \cdot Q \quad [\text{MWh}]$$

## Porovnání výpočtu tepelných ztrát

Na ukázkou byl zvolen výpočet pro obvyklý rodinný dům.

### Popis

Rodinný dům je nepodsklepený, s jedním nadzemním podlažím a obytným podkrovím. Obvodové konstrukce splňují požadavky dle ČSN 73 0540-2:2002.

Rodinný dům stojí v chráněné poloze, krajinně normální. Výpočet je proveden pro venkovní výpočtovou oblast  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ , délku otopného období 242 dní, průměrné výpočtové teploty v otopném období  $t_{es} = 3,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Tepelná ztráta	Označení	Dle ČSN 06 0210 ve W	Dle ČSN 73 0540- 4:1994 ve W
Prostupem	$Q_p$	6 183	5 173
Větráním	$Q_v$	2 488	3 749
Celkem	$Q_c$	8 671	8 922

### Porovnání výpočtu roční potřeby tepla

Metoda výpočtu	Tepelná ztráta W	Roční potřeba tepla v kWh	Roční potřeba tepla v kWh
ČSN 06 0210	8 671	23 068 není započítána nesoučasnost	14 837
ČSN 73 0540-4	8 922	23 735 není započítána nesoučasnost	15 393
Vyhláška č.291/2001	-	21 806	21 806

### Závěr

Vypočítaná roční potřeba tepla (teoretická) při zohlednění nesoučasnosti provozních podmínek je nižší pro výpočet dle technických norem.

# Podrobnosti náležitostí energetického auditu – vyhláška č. 213/2001 Sb. (povinnosti investora prokázat hospodárné užití energie)

*Ing. Ivana Tesaříková – ředitelka REC KEA ZK*

Touto vyhláškou se podrobněji stanoví náležitosti provádění energetického auditu, který provádějí osoby zapsané do seznamu energetických auditorů. Současně se stanoví vzor písemné žádosti o zápis do seznamu energetických auditorů, který je uveden v příloze č. 1.

- Písemná zpráva o energetickém auditu
- Identifikační údaje
- Popis výchozího stavu
- Zhodnocení výchozího stavu
- Návrh opatření ke snížení spotřeby energie
- Ekonomické vyhodnocení
- Vyhodnocení z hlediska ochrany životního prostředí
- Výstupy energetického auditu
- Rozsah energetického auditu

Hodnota, **od níž vzniká pro organizační složky státu, organizační složky krajů a obcí a příspěvkové organizace povinnost** podrobit své budovy či zařízení energetickému auditu, **se stanoví ve výši 1 500 GJ** celkové roční spotřeby energie.

Hodnota, **od níž vzniká pro fyzické a právnické osoby** s výjimkou uvedených v § 10 odst. 1 povinnost podrobit své budovy či zařízení energetickému auditu, **se stanoví ve výši 35 000 GJ** celkové roční spotřeby energie.

Hodnota, **od níž vzniká pro fyzické a právnické osoby povinnost zajistit zpracování energetického auditu**, se u budov a areálů samostatně zásobovaných energií stanoví ve výši **700 GJ** celkové roční spotřeby energie.

**Celkovou roční spotřebou energie** se rozumí součet všech forem energie ve všech odběrných místech provozovaných pod jedním identifikačním číslem. Pro přepočty se používají následující vztahy:

a) elektrická energie	1 MWh	3,6 GJ
b) plyn	1000 m <sup>3</sup> n	34,05 GJ

c) tuhá či kapalná paliva se přepočítávají údajem výhřevnosti udávaným dodavatelem



# Státní energetická inspekce a její funkce v oblasti energetiky

*Ing. Petr Stejskal – SEI Olomouc*

## 1. Úvod

Státní energetická inspekce (SEI) je organizační složkou státu, Ministerstva průmyslu a obchodu (MPO) a správním úřadem. Byla zřízena již v roce 1952 a po celou dobu své existence napomáhala rozvoji energetického hospodářství země. V současné době zákonem č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon) účinným od 1.1.2001 byla nově definována její působnost v oblasti energetického hospodářství, hlava IV. - § 92, 93, 94 zákona, tzn. v odvětvích elektroenergetika, plynárenství a teplárenství.

Organizačně je členěna na ústřední inspektorát v Praze, který metodicky řídí činnost územních inspektorátů v Ostravě, Olomouci, Brně, Hradci Králové, Českých Budějovicích, Plzni, Ústí nad Labem a Praze. V čele ústředního inspektorátu je ústřední ředitel, kterého jmenuje a odvolává ministr průmyslu a obchodu. Přesné rozdělení územní působnosti inspektorátů dle okresů ČR je možno zjistit na internetové adrese [www.cr-sei.cz](http://www.cr-sei.cz).

## 2. Kompetence SEI

- Kromě pověření kontrolou dodržování energetického zákona a zákona o hospodaření energií byla SEI pověřena kontrolou dodržování zákona č. 526/1990 Sb., o cenách. SEI se stala cenovým orgánem a převzala tak práva a povinnosti finančních ředitelství v oblasti dodržování cenových předpisů v energetice (změna zákona č. 265/1991 Sb., o působnosti orgánů ČR v oblasti cen). Kontrolu zahajuje jednak z vlastního rozhodnutí, na požadavek ERÚ, MPO nebo na základě podání od ostatních fyzických nebo právnických osob.
- SEI je podle zákona oprávněna vyžadovat od kontrolovaných subjektů písemný návrh opatření a termínů k odstranění zjištěných nedostatků.
- Při zjištění některých nedostatků může SEI ukládat pokuty, přitom se řídí Správním řádem. To znamená, že SEI je správním úřadem podřízeným MPO.
- Pro rozpočtové a příspěvkové organizace stanoví SEI opatřením závaznost výsledků energetického auditu budov a energetických hospodářství.
- SEI je účastníkem územního řízení a při stavebním řízení je dotčeným orgánem státní správy při ochraně zájmů chráněných zákonem č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií.

### 3. Výkon kontrolní činnosti

Kontroly prováděné SEI jsou zaměřeny podle § 93 odst. 1 zákona č. 458/2000 Sb. na dodržování ustanovení:

- a) energetického zákona,
- b) zákona o hospodaření energií,
- c) zákona o cenách.

Veškerá kontrolní činnost SEI se řídí zákonem 552/1991 Sb., o státní kontrole a zákona č. 71/1967 Sb., o správním řízení.

Kontrolu provádějí kontrolní pracovníci (inspektoři SEI) pouze na základě příkazu a pověření ředitele územního inspektorátu (případně ústředního inspektorátu), který vyplývá:

- a) z vlastního podnětu SEI,
- b) z návrhu Ministerstva průmyslu a obchodu ČR,
- c) z návrhu Energetického regulačního úřadu,
- d) z podnětu jiných správních úřadů a orgánů ČR,
- e) z podání nebo stížnosti fyzických či právnických osob.

Výstupem kontroly je protokol, který zpracují inspektoři SEI. Proti protokolu může dát kontrolovaná osoba písemné a zdůvodněné námitky ve stanovené lhůtě. O těchto námitkách rozhodne kontrolní pracovník. Proti jeho rozhodnutí se může kontrolovaná osoba odvolat k řediteli územního inspektorátu, který o námitkách rozhodne s konečnou platností.

### 4. Správní řízení o ukládání pokut

Oprávnění k uložení pokuty za kontrolou zjištěné nedostatky a k uložení pořádkové pokuty má v prvním stupni příslušný územní inspektorát SEI. Odvolacím orgánem proti rozhodnutí o uložení pokuty územním inspektorátem je ústřední inspektorát SEI.

Správní řízení o uložení pokuty se řídí zákonem č. 71/1967 Sb. Místní příslušnost se řídí místem činnosti účastníka řízení. Týká-li se řízení nemovitosti, místem, kde se nemovitost nachází. Správní řízení provádí místně příslušný územní inspektorát zpravidla i v případě, kdy je sídlo kontrolované osoby v jiném místě než místo kontrolované činnosti. Ve sporných případech stanoví místní příslušnost ústřední ředitel SEI.

### 5. Úloha SEI při ochraně zájmů chráněných zákonem č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií, její kompetence a odpovědnosti.

SEI podle ustanovení § 13 odst. 2 zákona o hospodaření energií zajišťuje ochranu zájmů státu ve stavebních řízeních (dle zvláštního pověření MPO i ve

stavebních řízeních vedených MO, MV a MSp). Vlastní působnost SEI je zaměřena na tyto činnosti:

Vyjadřování k umístění staveb pro územní řízení a posuzování projektové dokumentace staveb pro stavební řízení, vč. kontroly povinností zpracování energetických auditů.

- Při své činnosti v oblasti vyjadřování k umístění staveb pro územní řízení a posuzování projektové dokumentace staveb pro stavební řízení vychází SEI z oprávnění daných energetickým zákonem § 94 odst. 2 – SEI je účastníkem územního řízení a dotčeným orgánem státní správy při stavebním řízení. SEI vydává stanoviska k dokumentaci stavebního řízení ve smyslu § 126 odst. 1 zákona č. 50/1976 Sb., stavební zákon. Jako dotčený orgán státní správy může SEI svůj souhlas vázat na splnění podmínek stanovených ve svém rozhodnutí, protože hájí chráněné zájmy státu, v tomto případě dané zákonem o hospodaření energií a jeho prováděcími vyhláškami.
- V zájmu účelnosti a účinnosti SEI byly SÚ informovány, že se bude SEI vyjadřovat k dokumentaci staveb s roční energetickou spotřebou v určité minimální výši (obytné budovy od 700 GJ/r, občanské budovy od 1500 GJ/r, průmyslové budovy od 35 000 GJ/r), rozvody tepla od délky 200 m a při přenášeném ročním množství 3000 GJ/r, u staveb zdrojů tepla s výkonem nad 5 MW<sub>t</sub> a elektřiny z tepelných procesů s výkonem nad 10 MW<sub>e</sub>, při použití plynových turbin nad 2 MW<sub>e</sub>, při použití spalovacích motorů nad 0,8 MW<sub>e</sub>. Dle požadavků SÚ však dává SEI svá stanoviska k dokumentacím staveb s nižší roční spotřebou energie.
- Z hlediska energetického zákona ještě SEI provádí na základě požadavku MPO šetření v oblasti udělení autorizací na výstavbu výroben elektřiny od 30 MW<sub>e</sub>, přímých vedení (§ 34 až 42), vybraných plynových zařízení (přímé plynovody, podzemní zásobníky, plynovody nad 0,4 MPa (§ 67) a tepelných zdrojů nad 30 MW<sub>t</sub> (§ 82 až 85). Proto SEI bude při řízení o stavebním povolení výše uvedených staveb vyžadovat předložení udělené autorizace.
- Zákon o hospodaření energií upřesňuje podmínky pro výstavbu zdrojů kombinované výroby elektřiny a tepla (§ 7 – **povinnost zpracování energetického auditu** na nové nebo rekonstruované zdroje o součtovém výkonu nad 5 MW<sub>t</sub> nebo 10 MW<sub>e</sub>, u parních turbin nad 2 MW<sub>e</sub> a spalovacích motorů nad 0,8 MW<sub>e</sub>).
- Oblasti stavebnictví se také nepřímou dotýká pravomoc SEI daná § 9 odst. 4 zákona č. 406/2000 Sb. stanovit svým rozhodnutím opatření a lhůty pro organizační složky státu, krajů a obcí a příspěvkové organizace realizovat vybrané varianty energeticky úsporného projektu, jako výstupu z **energetického auditu**.
- V případě staveb s dotacemi státu a u nových staveb s roční spotřebou energie nad limit stanovený vyhláškou č. 213/2001 Sb., musí stavebník také zajistit **zpracování energetického auditu** (§ 9 odst. 3 a 5 zákona

o hospodaření energií). Na žádost SEI je stavebník povinen předložit kopii energetického auditu. (§ 9 odst. 2).

#### Vyjadřování k územní energetické koncepci

- SEI se v mnoha případech **účastní** tvorby krajských územních energetických koncepcí, při tom především požaduje, aby vlastní zpracování ÚEK odpovídalo požadavkům zákona č. 406/2000 Sb, a prováděcího předpisu - Vládního nařízení č.195/2001 Sb.
- SEI také kontrolovala dodržení lhůty zahájení zpracování ÚEK krajů a statutárních měst tj. 1.1.2002. Současně bude kontrolovat dokončení koncepce v požadovaném termínu tj. do 1.1.2006.
- SEI může, v případě porušení povinností (poskytnout v rozsahu a lhůtě stanovené krajským úřadem bezúplatně požadované podklady) držitelům licence na podnikání v energetických odvětvích, dodavatelům tuhých a kapalných paliv a největším spotřebitelům energií, kteří podnikají na území, pro které se ÚEK zpracovává, **uložit pokutu**.
- SEI se na žádost místních úřadů vyjadřuje k ÚEK obce resp. k návrhům vyhlášky obce, kterou se ÚEK zezávazuje.

## 6. Závěr

Lze konstatovat, že se v současné době SEI zaměřuje (i díky požadavkům ERÚ a MPO) na kontroly v oblasti regulace cen v energetických odvětvích (elektroenergetika, plynárenství a teplárenství). Další významná oblast kontrolní činnosti zahrnuje ochranná pásma energetických zařízení a vydávání stanovisek k řízením dle stavebního zákona.

Za rok 2002 provedla SEI ve všech odvětvích energetiky celkem 984 kontrol, při kterých bylo vydáno 315 rozhodnutí o uložení pokuty.

V roce 2002 vydala ČR-SEI celkem 2113 stanovisek, z toho 823 k územním a 1290 ke stavebním řízením.

V Olomouci 6. 6. 2003



# Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a jeho dopad na energetiku

*Libor Lenža – REC KEA ZK*

Zákon 86/2002 Sb. byl relativně dlouhou dobu připravován s cílem sjednotit a upravit chování subjektů tak, aby bylo dosaženo zvýšení ochrany ovzduší, jako základní složky životního prostředí pro člověka i všechny ostatní tvory.

## Předmět úpravy

Tento zákon stanoví

- a) práva a povinnosti osob a působnost správních úřadů při ochraně vnějšího ovzduší před vnášením znečišťujících látek lidskou činností a při zacházení s regulovanými látkami, které poškozují ozónovou vrstvu Země, a s výrobky, které takové látky obsahují,
- b) podmínky pro další snižování množství vypouštěných znečišťujících látek působících nepříznivým účinkem na život a zdraví lidí a zvířat, na životní prostředí nebo na hmotný majetek,
- c) nástroje ke snižování množství látek ovlivňujících klimatický systém Země,
- d) opatření ke snižování světelného znečištění ovzduší.

Zákon je značně rozsáhlý, s přílohami a řadou prováděcích předpisů, které jsou teprve mnohdy ve fázi tvorby.

Zákon definuje základní pojmy a povinnosti právnických i fyzických osob, které jsou povinny omezovat a předcházet znečištění ovzduší a snižovat množství vypouštěných znečišťujících látek.

V § 4 kategorizuje zdroje a zpřesňuje jejich zařazování do jednotlivých skupin. Rozlišuje dvě hlavní skupiny: mobilní a stacionární. Zákon se zabývá stacionárními zdroji.

Následně obecně upravuje přípustnou úroveň znečištění ovzduší a emisní limity (ty jsou konkretizovány v jiných právních či ostatních dokumentech).

Dále se věnuje problematice ochrany ozónové vrstvy Země.

**Z hlediska energetiky** se zákon dotýká tří základních oblastí:

1. Emisních a imisních limitů, které jsou přímo spjaty se zdroji energie, s jejich účinnostmi, technickou i technologickou kvalitou atd.
2. Spalování odpadů – tj. sekundární energetický zdroj.
3. Světelné znečištění – hospodárnost využití primárních zdrojů energie.

Některé položky lze relativně velmi snadno pozitivně ovlivňovat v rámci stavebních a územních řízení, kdy lze s investorem či realizátorem vyvolat diskusi a doporučit vhodná řešení, resp. doporučit možnosti bezplatného poradenství v síti

středisek EKIS ČEA. Právě upozornění na tuto přímou souvislost, a možnost pozitivního ovlivňování v reálném životě je hlavním smyslem zmínky o této zákonné normě v rámci této akce.

Velmi dobrým způsobem lze využít své znalosti a vědomostí úspěšných demonstračních řešení, která jsou realizována v našem kraji a blízkém okolí. Ne nadarmo se říká, že dobré příklady táhnou. Je načase v praxi ukázat, že ohleduplné chování a jednání vůči životnímu prostředí může mít i ekonomicky kladný efekt (např. kvalitní veřejné osvětlení zamezující světelnému znečištění může ušpóřit obci až 30 % nákladů na energie, stejně jako kvalitní technologie spalování, apod.).

## Kde hledat pomoc?

*REC KEA ZK*

Pokud se budete chtít o něčem poradit, můžete využít poradenská střediska EKIS ČEA a kancelář REC KEA ZK. Můžete využít také služeb autorizovaných energetických auditorů.

### **Seznam Energetických konzultačních a informačních středisek (EKIS ČEA) - Zlínský kraj**

#### **Kroměříž**

Mgr. Radovan Šejvl, Riegrovo náměstí 122, 767 00 Kroměříž  
Tel.: 517 381 017, 603 184 488, fax: 517 381 018  
E-mail: radsej@centrum.cz, ekis.kromeriz@centrum.cz

#### **Vsetín**

Ing. Jiří Kovaříček, Městské poradenské středisko, Svárov 1080, 755 24 Vsetín  
Tel.: 571 419 689, fax: 571 419 278, 604 202 973  
E-mail: meps\_vsetin@post.cz

#### **Zlín**

Ing. Martin Zálešák, CSc., ENVIROS s.r.o., Osvoboditelů 91, 760 01 Zlín  
Tel.: 577 224 171, 602 271 554, fax: 577 212 902  
E-mail: martin.zalesak@email.cz

#### **Milan Mach, Havlíčkova 933, 763 02 Zlín 4**

Tel.: 577 105 925, 777 650 560, fax: 577 105 925  
E-mail: machmalza@vol.cz

#### **Krajská energetická agentura – REC KEA ZK**

Regionální energetické centrum, o. s.  
Hvězdárna Valašské Meziříčí  
Vsetínská 78, 757 01 Valašské Meziříčí  
Tel.: 571 611 928, 732 381 428

E-mail: rec@nva.cz; URL: <http://www.regec.cz>

## Seznam energetických auditorů podle zákona 406/2000 Sb.

Ing. Martin Zálešák, CSc., číslo osvědčení: 001  
Díly II/3941, 760 01 Zlín  
Telefon: 602 271 554; e-mail: martin.zalesak@enviros.cz

Milan Mach, číslo osvědčení: 041  
Havlíčková 933, 763 02 Zlín 4  
Telefon: 777 650 560, 577 105 925; e-mail: machmalza@vol.cz

Ing. František Hruška, PhD., číslo osvědčení: 064  
Okružní 4544, 760 05 Zlín  
Telefon: 732 343 936, 573 033 333; e-mail: hruska@ft.utb.cz

Ing. Zbislav Panovec, CSc., číslo osvědčení: 092  
Pionýrská 675, 763 02 Zlín – Malenovice  
Telefon: 577 604 347

Ing. Petr Belica, číslo osvědčení: 109  
Tylovice 1893, 756 61 Rožnov pod Radhoštěm  
Telefon: 571 655 600, 777 606 588, 602 706 588, 777 655 600, 571 672 505 (fax);  
e-mail: belica@mybox.cz

Ing. Jaromír Holub, číslo osvědčení: 123  
Bratří Hlaviců 102, 755 01 Vsetín  
Telefon: 603 209 363, 571 418 968; e-mail: jaraholub@volny.cz

Ing. Ivana Tesaříková, číslo osvědčení: 127  
Semetín 1363, 755 01 Vsetín  
Telefon: 603 839 356, 571 419 494; e-mail: tesarik@vs.inext.cz

Ing. Pavel Sýkora, číslo osvědčení: 129  
Lidická 1242, 765 02 Otrokovice  
Telefon: 603 546 981, 571 448 382; e-mail: kodek@iol.cz

Ing. Jaromír Kazík – Expertní a znalecká kancelář, číslo osvědčení: 159  
Okružní 621, 686 05 Uherské Hradiště  
Telefon: 608 179 009, 572 548 500; e-mail: kazik@atlas.cz

Případné nově autorizované energetické auditory naleznete na stránkách MPO ČR.

## Webové stránky

Česká energetická agentura – [www.ceacr.cz](http://www.ceacr.cz); MPO ČR – [www.mpo.cz](http://www.mpo.cz); MŽP  
Státní fond životního prostředí – [www.sfzp.cz](http://www.sfzp.cz)

## Obsah

Energetické projekty a podpory Zlínského kraje .....	1
Energetická legislativa .....	3
Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií .....	6
Komentář k zákonu č. 406/2000 Sb. ....	9
Požadavky vyplývající pro vlastníky budov ze zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií .....	9
Prováděcí vyhlášky - související se zákonem č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií .....	10
Co požaduje ČSN 73-0540-2 Tepelná ochrana budov? .....	13
Podrobnosti účinnosti užití energie při spotřebě tepla v budovách – vyhláška č. 291/2001 Sb. ....	16
Výpočet celkové tepelné ztráty dle českých technických norem .....	19
Podrobnosti náležitostí energetického auditu – vyhláška č. 213/2001 Sb. (povinnosti investora prokázat hospodárné užití energie) .....	23
Státní energetická inspekce a její funkce v oblasti energetiky .....	24
Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a jeho dopad na energetiku .....	28
Kde hledat pomoc? .....	29
Obsah .....	31

**Poznámky:**