

PRA HA  
PRA GUE  
PRA GA  
PRA G

Územní energetická koncepce  
hl. m. Prahy (2003 – 2022)

PŘÍLOHA 10 - Shrnutí ÚEK pro Radu  
hl. m. Prahy

Shrnutí  
Územní energetické koncepce hl. m. Prahy  
pro jednání Rady hl. m. Prahy

Číslo publikace:  
2005/007/040/c



**SEVEn, Středisko pro efektivní využívání energie, o.p.s.**

Americká 17, 120 00 Praha 2

Česká republika

☎ +420-224 252 115      fax: +420-224 247 597

e-mail: [seven@svn.cz](mailto:seven@svn.cz)

[www.svn.cz](http://www.svn.cz)

leden 2005

## Obsah:

<b>1</b>	<b>Úvod</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Cíle, priority a zásady</b> .....	<b>5</b>
2.1	Globální cíl .....	5
	V průběhu zpracování ÚEK hl. m. Prahy byly navrženy a veřejně projednány cíle a priority koncepce.....	5
	„Zajištění spolehlivého a hospodárneho zásobování a nakládání s palivy a energií v souladu s udržitelným rozvojem města“ .....	5
2.2	Cíle ÚEK .....	5
2.3	Priority.....	5
2.4	Zásady při určování priorit a výběru opatření .....	6
<b>3</b>	<b>Opatření</b> .....	<b>7</b>
3.1	Opatření související s územním a stavebním řízením .....	7
3.2	Malé spalovací zdroje.....	8
3.3	Hospodaření energií na vlastním majetku a v zařízeních subjektů financovaných městem.....	8
3.4	Informační, vzdělávací a motivační aktivity.....	8
3.5	Dobrovolné dohody .....	9
3.6	Obnovitelné zdroje energie.....	9
3.7	Nástroje k financování projektů podporující priority cílů koncepce.....	9
3.8	Podpůrné a dotační programy podporující priority cílů koncepce .....	9
<b>4</b>	<b>Implementace ÚEK hl. m. Prahy</b> .....	<b>10</b>
4.1	Rekapitulace nákladů .....	11
<b>5</b>	<b>Monitoring</b> .....	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>Příloha – Popis Fondu na úsporu energie PHARE</b> .....	<b>17</b>
	Fond PHARE energetických úspor - Phare Energy Savings Fund .....	17

# 1 Úvod

---

Při zpracování Územní energetické koncepce hl. m. Prahy byly zohledněny zásadní změny, které v současné době v energetice probíhají, a předjímalý se i změny, které přinesla v té době připravovaná nová evropská a národní energetická legislativa. Jedná se především o zavedení plně konkurenčního tržního prostředí do tradičně monopolisticky uspořádaných síťových odvětví, zrušení regulace cen elektřiny a zemního plynu jako komodity pro oprávněné zákazníky, připravované organizační oddělení obchodu s elektřinou a zemním plynem od jejich distribuce, i postupná privatizace klíčových energetických společností.

Tyto zásadní změny mají vliv i na posílení samostatnosti investičního a obchodního rozhodování jednotlivých energetických společností, zvýšení jejich zodpovědnosti vůči svým vlastníkům a na omezení přímého vlivu veřejné sféry a státu na chování jednotlivých podnikatelských subjektů.

V souladu s tímto trendem i novou legislativou v oblasti hospodaření energií a ochrany životního prostředí se těžiště zaměření Územní energetické koncepce hl. m. Prahy přesouvá z tradičních provozních a rozvojových řešení jednotlivých energetických společností více směrem k problematice hospodárného využívání energie a úspor energie. Tomu odpovídá i globální cíl ÚEK „Zajištění spolehlivého a hospodárného zásobování a nakládání s palivy a energií v souladu s udržitelným rozvojem města“.

Územní energetická koncepce hlavního města Prahy (dále jen ÚEK) byla zpracována na základě Usnesení Rady hlavního města Prahy číslo 0329 ze dne 27. 2. 2001. Zpracování územní energetické koncepce ukládá hlavnímu městu Praha zákon číslo 406/2000 Sb. o hospodaření energií a nařízení vlády č. 195/2001 Sb.

Územní energetickou koncepcí hl. m. Prahy 2003 – 2022 tvoří tyto následující dokumenty s přílohami:

- Souhrnný přehled a Dodatek k souhrnnému přehledu (manažerský souhrn)
  - Hlavní zpráva
  - Příloha č. 1 – Energetické bilance – současný stav
  - Příloha č. 2 – Úspory energie, Energy Performance Contracting
  - Příloha č. 3 – Obnovitelné zdroje, druhotné zdroje energie a KVET
  - Příloha č. 4 – Vybrané zdroje a sektory spotřeby
  - Příloha č. 5 – Regulační nástroje pro realizaci územní energetické koncepce
  - Příloha č. 6 – Legislativa se vztahem k realizaci územní energetické koncepce
  - Příloha č. 7 – Informační energetické modely a aplikace
  - Příloha č. 8 – Zahraniční zkušenosti
  - Příloha č. 9 – Spolehlivost zásobování
  - Příloha č. 10 – Shrnutí energetické koncepce pro Radu hl. m. Prahy
- 
- Energetické a emisní bilance - hl. m. Praha jako celek a 57 městských částí
  - Dokumentace o posouzení vlivů ÚEK hlavního města Prahy na životní prostředí

ÚEK hl. m. Prahy byla zpracována v souladu se Státní energetickou koncepcí a v návaznosti na Strategický plán hl. m. Prahy.

## 2 Cíle, priority a zásady

---

Na základě podrobného vyhodnocení současného stavu spotřeby energie na území hl. m. Prahy a způsobů zásobování energií, vyhodnocení SWOT analýzy byly zpracovány rozvojové scénáře a definovány cíle, priority a zásady Územní energetické koncepce hl. m. Prahy a navržena konkrétní opatření, způsob implementace a kontroly – monitoringu. (viz Hlavní zpráva).

### 2.1 Globální cíl

V průběhu zpracování ÚEK hl. m. Prahy byly navrženy a veřejně projednány cíle a priority koncepce.

Globální cíl byl definován jako

*„Zajištění spolehlivého a hospodárného zásobování a nakládání s palivy a energií v souladu s udržitelným rozvojem města“.*

### 2.2 Cíle ÚEK

Dále byly definovány dva hlavní cíle energetické koncepce:

- I. *Zajistit spolehlivé, kvalitní a cenově dostupné služby zásobování energií posilováním efektivního konkurenčního prostředí a přispět tak k rozvoji města*
  - I.a Zjednání Řídícího výboru vypsala formulace dalšího speciálního cíle *zajištění bezpečnosti dodávek energie na území města.*
- II. *Omezit negativní environmentální vlivy spojené z užitím energie.*

### 2.3 Priority

Pro oba hlavní cíle byly dále definovány priority pro jejich dosažení.

#### Priority cíle I:

- Stanovit zásady koordinace energetického rozvoje města transparentním a nediskriminačním způsobem pro investory i odběratele
- Sjednotit požadavky a praxi v územním řízení při výstavbě nových a rekonstrukci stávajících zdrojů energie

#### Priority cíle II:

- Snížení negativních vlivů užití energie na životní prostředí
- Úpory energie ve výrobě, přenosu a spotřebě
- Větší využití obnovitelných zdrojů energie

## 2.4 Zásady při určování priorit a výběru opatření

Při výběru prioritních oblastí a konkrétních opatření se vycházelo z dvou hlavních kritérií:

1. *Ekonomická efektivnost opatření*
2. *Soulad s legislativou a administrativní proveditelnost*

### Ad 1. Ekonomická efektivnost opatření

Uplatnění kritéria ekonomické efektivnosti zaručí dosažení přímého ekonomického přínosu z realizace úspor energie s využitím daných, omezených finančních prostředků města a ostatních veřejných i soukromých subjektů. Zároveň to umožní realizovat ekonomicky efektivní opatření i s využitím komerčních zdrojů financování, včetně financování třetí stranou - Energy Performance Contracting.

Hlavní prioritu mají ekonomicky efektivní opatření, která mají takovou návratnost vložených investičních prostředků, která umožňuje financování z komerčních zdrojů. Po nich jsou preferována ekonomicky efektivní opatření, která sice vyžadují spolufinancování z nekomerčních zdrojů, ale celková investice se vrátí z ušetřených výdajů za energie. Jen ve výjimečných případech by mělo město poskytovat dotace k pokrytí významné části nákladů na realizaci ekonomicky neefektivních projektů.

Realizace ekonomicky efektivních opatření přináší finanční zisk investorovi, a vytváří tak prostor i pro následnou realizaci takových opatření na zlepšení životního prostředí, která nejsou sama o sobě krátkodobě návratná.

**Hlavní zásady** pro využití dostupných finančních zdrojů lze stručně shrnout následovně:

- I. Zavedení energeticky a ekonomicky efektivního způsobu hospodaření a *ekonomicky návratných opatření na vlastním majetku* hl. m. Prahy a na majetku ostatních subjektů spolufinancovaných z rozpočtu hl. m. Prahy
- II. Rozšíření získaných a ověřených zkušeností s ekonomicky efektivním hospodařením s energií na vlastním majetku města i na ostatní subjekty na území hl. m. Prahy využitím především nízkonákladových opatření
- III. Využití dalších dostupných finančních zdrojů především jako doplňkový, motivační prvek pro získání a využití dostupných komerčních finančních zdrojů pro financování opatření v souladu s cíli ÚEK hl. m. Prahy, využití komerčních finančních institucí pro ověření proveditelnosti realizovaných projektů a finanční důvěryhodnosti investora
- IV. Využití významného podílu přímé finanční pomoci na celkové investici při realizaci projektů jen v mimořádných případech hodných zvláštního zřetele, při řešení významných problémů s dopadem na ochranu životního prostředí a jiné cíle ÚEK, případně jako podporu pro ověření a nových postupů při realizaci cílů ÚEK (demonstrační projekty)

### Ad 2. Soulad s legislativou a administrativní proveditelnost

Soulad se současnou legislativou je základní podmínkou pro stabilitu zaváděných opatření. Nejsou navrhována direktivní opatření jejichž realizace by vyžadovala vynucení, pro které není opora v současně platné legislativě. Při výběru opatření bylo rovněž důležitým kritériem praktická realizovatelnost opatření a možnost kontroly výsledků.

## 3 Opatření

---

Návrh konkrétních opatření je zaměřen především do následujících oblastí:

### Priority cíle I:

1. Opatření související s územním a stavebním řízením
2. Malé spalovací zdroje

### Priority cíle II:

3. Hospodaření energií na vlastním majetku a v zařízeních subjektů financovaných městem
4. Informační, vzdělávací a motivační aktivity
5. Dobrovolné dohody
6. Obnovitelné zdroje energie

### Průřezové priority usnadňující širokou implementaci cílů

7. Nástroje k financování projektů
8. Podpůrné a dotační programy

### 3.1 Opatření související s územním a stavebním řízením

- Zachovat a posílit diverzifikaci zdrojů a spolehlivost zásobování energií reálnou zastupitelností jednotlivých zdrojů energie.
  - U nových staveb a při změnách stávajících staveb musí právnické a fyzické osoby dle zákona ověřit technickou a ekonomickou proveditelnost kombinované výroby elektřiny a tepla a pokud je to pro ně technicky možné a ekonomicky přijatelné, využít centrálních popřípadě alternativních zdrojů tepla.
  - Neomezovat diverzifikaci zdrojů s dopadem na spolehlivost zásobování energií dalšími omezeními při výběru formy energie nad rámec zákona. Vlastní rozhodnutí o výběru druhu a formy energie je při splnění všech zákonných povinností plně na uvážení investora.
- Zprostředkování odborných informací a výměnu zkušeností mezi zainteresovanými úřady, odbory MHMP a Městských částí, poskytnutí vzorové metodiky postupu a aktuální právní výklady zákonů a vyhlášek týkající se územního a stavebního řízení v oblasti zřizování a rekonstrukce energetických zdrojů a připojování spotřebitelů na energetické sítě.
- Rozšíření informací mezi zainteresované městské úřady o vymahatelnosti upřednostňování zásobování objektů vybranými formami energie a právních a finančních souvislostech.
- Sjednotit postupy úřadů při územním a stavebním řízení a vyloučit omezování konkurence mezi dodavateli jednotlivých forem energie, které by nemělo oporu v zákoně, omezení konkurence připustit pouze na základě transparentních a předem daných a zveřejněných podmínek opírajících se o zákonné možnosti (např. Program snižování emisí a Program ke zlepšení kvality ovzduší a zákon o ochraně ovzduší č. 86/2002).
- Při plánované rozsáhlejší nové výstavbě či změně vytápění zprostředkovat společné projednání a poskytnutí objektivních, úplných a porovnatelných nabídek od jednotlivých dodavatelů energie včetně informací o ceně, službách a garancích spotřebitelům (investorům).

### **3.2 Malé spalovací zdroje**

- Stanovit poplatky za znečišťování ovzduší pro malé spalovací zdroje od 50 do 200 kW u vyjmenovaných paliv v horním rozpětí sazby podle Zákona č. 86/2002 Sb.
- Vydat nařízením obce zákaz spalování vyjmenovaných druhů paliv uvedených v zákoně č. 86/2002 Sb. pro malé spalovací zdroje znečišťování u obyvatelstva, tj. hnědé uhlí energetické, lignit, uhelné kaly a proplátky.

### **3.3 Hospodaření energií na vlastním majetku a v zařízeních subjektů financovaných městem**

- Sledování a vyhodnocování spotřeby energie na objektech v majetku města – zpracování energetických pasportů (štítků) budov (dle direktivy 2002/91/EC a budoucí domácí právní úpravy)
- Provádění energetických auditů dlouhodobě (nejen v termínech dle zákona 406/2000), i v následujících 20 letech a prioritně na vytypovaných objektech na základě sledování a vyhodnocování spotřeby
- Vytypování objektů vhodných pro realizaci projektů na snížení spotřeby energie pomocí financování třetí stranou – Energy Performance Contracting (dále jen „EPC“)
- Realizace auditů na objektech vytypovaných pro realizaci EPC způsobem speciálně přizpůsobeným potřebám výběrového řízení pro EPC
- Využívat úspory z rozsahu při realizaci projektů na úspory energie formou tzv. poolu objektů (seskupováním více objektů do jednoho kontrahovaného projektu)
- Výběr a nákup energetických spotřebičů (kancelářské a bílé techniky, osvětlení, počítačů a dalších) s ohledem na provozní náklady a spotřebu energie – viz energetické štítky, kategorie spotřebičů hospodárnější než standardní (kategorie A, případně B dle konkrétního vývoje na trhu)
- Při kontrahování dodavatelů a výběrových řízeních města zahrnout do podmínek kritéria energetické účinnosti (dlouhodobý pronájem budov, financování provozu jiných subjektů z nekomerční sféry a podobně)
- Výstavba nízkoenergetických domů bez navýšených investičních nákladů - využití domácích praktických zkušeností s návrhem, výstavbou a provozem prvních obytných domů se spotřebou ca o 50% nižší než běžný standard nové výstavby, a to bez navýšených investičních nákladů při:
  - Vlastní výstavbě objektů městem jako investorem
  - Výstavba objektů jiných investorů s finanční účastí města na investici
  - Výstavba objektů čerpajících rozpočtové prostředky města na provoz

### **3.4 Informační, vzdělávací a motivační aktivity**

- Zajištění dostupnosti informací pro investory o vývoji imisního zatížení na území hl. m. Prahy, o smogových situacích na území a možnosti vyhlásit smogová regulační opatření dle zákona v oblastech se zhoršenou kvalitou ovzduší
- Zveřejňování informací o úspěšně realizovaných projektech na snižování spotřeby energie (technické informace, ekonomické výsledky, dosažené úspory energie a nákladů, způsob financování, příprava projektu a výběrová řízení při využití metody EPC, kritická místa a jejich řešení) jako příklad hodný následování pro ostatní investory
- Rozšiřování informací mezi cíleně zaměřené skupiny: základní technické a finanční poradenství v oblasti snižování ztrát energie, vzdělávání v oblasti přípravy projektů EPC (školy, nekomerční terciální sféra)
- Pravidelná soutěž o cenu hl. m. Prahy pod záštitou vedení města za nejlepší projekt na úsporu energie a využití obnovitelných zdrojů
- Cílené zpracování a rozšíření informací a postupně nabytých vlastních zkušeností s přípravou, výstavbou a provozem nízkoenergetických budov bez navýšených investic



- Cílené rozšiřování informací o přípravě, realizaci a financování ekonomicky efektivních projektů EPC
- Souhrnné informace o dostupných domácích a zahraničních dotačních a garančních fondech a programech

### **3.5 Dobrovolné dohody**

- Vyjednávání a uzavírání dobrovolných dohod se subjekty působícími na území města o dobrovolných závazcích vedoucích k realizaci projektů na úsporu energie, snížení zatížení životního prostředí související s hospodařením s energií (případně využití obnovitelných zdrojů energie či kombinované výroby elektřiny a tepla)

### **3.6 Obnovitelné zdroje energie**

- Dobrovolný nákup zelené elektřiny na liberalizovaném trhu s elektřinou (například ekologický tarif „PREKO“ nabízený společností PRE, a.s. a nebo podobný produkt nabízený jako „Zelená energie“ od Západočeské energetiky ZČE)
- Výběrová řízení a uzavření dlouhodobých smluv s investory do nových zdrojů obnovitelné energie i mimo území hl. m. Prahy a na nákup zelené elektřiny, respektive energie z obnovitelných zdrojů (případně certifikátů zdrojů obnovitelné energie po jejich zavedení v roce 2006),

### **3.7 Nástroje k financování projektů podporující priority cílů koncepce**

- Založení městského „Rotačního fondu na podporu realizace projektů úspory energie“ (viz obdoba Energy Saving Fund PHARE) a zajištění jeho kapitalizace pro poskytování dotací na úroky z komerčních zdrojů financování pro realizaci energetických projektů snižujících náklady na energii a zatížení životního prostředí na území hl. m. Prahy
- Využití adekvátní části ušetřených emisí z projektů finančně podpořených městem pro prodej úspory emisí v rámci mezinárodního emisního obchodování Joint Implementation, pokud to bude právně možné a finančně výhodné

### **3.8 Podpůrné a dotační programy podporující priority cílů koncepce**

- Přechod ze spalování znečišťujících paliv a technologií na území hl. m. Prahy na paliva a technologie s výrazně menší zátěží pro životní prostředí
- Podpora přípravy a výstavby nízkoenergetických budov bez navýšených investičních nákladů
- Dotační programy na typizované projekty snižování energetické náročnosti (především v těchto oblastech):
  - Podpora přípravy výběrových řízení a realizace projektů metodou EPC v objektech veřejného sektoru
  - Podpora přípravy výběrových řízení a realizace projektů metodou EPC v objektech pro bydlení
  - Snížení spotřeby energie u stávajících objektů pro bydlení
  - Snížení spotřeby energie u stávajících objektů ve veřejném sektoru
  - Snížení spotřeby energie u stávajících objektů pro soukromé služby a průmysl
  - Snížení ztrát při zajištění zásobování energií pro vytápění a ohřev TUV objektů pro bydlení
  - Snížení ztrát při zajištění zásobování energií pro vytápění a ohřev TUV objektů ve veřejném sektoru
  - Snížení ztrát při zajištění zásobování energií pro vytápění a ohřev TUV objektů pro soukromé služby a průmysl

## 4 Implementace ÚEK hl. m. Prahy

Finanční náklady v oblasti využívání energie vyplývají ze dvou faktorů:

- zákonné povinnosti  
dané především zákonem o hospodaření energií č. 406/2000 Sb. (energetické audity a realizace opatření doporučených auditorem, resp. Státní energetickou inspekcí)
- realizace navržených opatření Územní energetické koncepce

### Ad 1.: Náklady na zajištění povinností vyplývajících ze zákona

*tabulka 1 Odhad celkových nákladů na opatření doporučená k realizaci v energetických auditech*

Příspěvkové organizace zřízené hl. m. Prahou	800 mil. Kč
Bytové domy a ostatní v působnosti hl. m. Prahy	200 mil. Kč
<b>Celkem</b>	<b>1 000 mil. Kč</b>

Celkové investiční náklady na realizaci energeticky úsporných opatření navržených k realizaci prováděnými energetickými audity na objektech v působnosti hlavního města Prahy se pohybují v řádu 1 mld. Kč.<sup>1</sup>

*Státní energetická inspekce může podle zákona vynutit realizaci energeticky úsporných opatření navržených v energetických auditech. Rozsah opatření vytypovaných v auditech, jejichž realizaci bude Státní energetická inspekce (SEI) vyžadovat, ani způsob výběru opatření k povinné realizaci není zákonem upraven a bude záležet na komunikaci se SEI.*

*Maximální částku nutnou na splnění požadavků SEI a realizaci opatření doporučených k realizaci v energetických auditech, tedy splnění povinností vyplývajících ze zákona na objektech v působnosti hl. m. Prahy, odhadujeme ve výši v řádu ca 100 – 200 mil. Kč ročně v časovém horizontu 5 až 10 let.*

Konkrétní výše aktuálních nákladů bude silně záviset na konkrétním rozsahu realizačních opatření a částečně se sníží pokračující privatizací bytového fondu.

Nároky na městský rozpočet a rozpočet městských částí vyplývající z titulu případné povinné realizace specifikovaných opatření z energetických auditů lze významným způsobem snížit tím, že se pro realizaci navržených ekonomicky efektivních opatření využije financování třetí stranou (forma Public Private Partnership), tzv. Energy Performance Contracting – EPC. V tom případě nebude nutné vydávat z rozpočtu prostředky na pokrytí investičních nákladů realizačních projektů.

Princip EPC spočívá v tom, že se realizuje projekt na klíč včetně zajištění financování a s garantovaným výsledkem – tj. garance za dosažení úspor nákladů na energii. Investiční

<sup>1</sup> Celkové náklady potřebné pro realizaci opatření vyplývajících z prováděných energetických auditů v působnosti jednotlivých městských částí dle zákona dosahují výše v řádu dalších ca 2 mld. Kč.

náklady vynaložené třetí stranou – dodavatelem – se splácejí až ze skutečně dosažených úspor nákladů na energii.

Využití metody EPC může zásadním způsobem usnadnit realizaci ekonomicky efektivních opatření s ohledem na omezené možnosti veřejných rozpočtů.

Povinná realizace závěrů energetických auditů dle požadavků SEI by mohla být realizována s využitím komerčního financování prostřednictvím metody EPC na těch objektech, kde pro její realizaci budou vhodné podmínky, tj. záruka stability budoucího provozu. Realizaci doporučení z energetických auditů v působnosti města může podpořit rovněž spolufinancování z podpůrného městského fondu – viz příloha.

## Ad 2.: Náklady na realizaci opatření navržených v Územní energetické koncepci

tabulka 2 Vyčíslení nákladů na opatření ÚEK

Číslo	Název opatření	Náklady - minimální varianta	Náklady – optimální varianta
1	Opatření související s územním a stavebním řízením	0	0,5 mil. Kč
2	Malé spalovací zdroje	0 (správní opatření)	0 (správní opatření)
3	Hospodaření energií na vlastním majetku města a v zařízeních subjektů financovaných městem - z toho:	8 mil. Kč	15 mil. Kč
	<i>energetické audity a příprava projektů</i>	<i>2 mil. Kč</i>	<i>3 mil. Kč</i>
	<i>příprava realizace projektů EPC s využitím komerčního financování</i>	<i>3 mil. Kč</i>	<i>7 mil. Kč</i>
	<i>zajištění nízkoenergetické výstavby</i>	<i>1 mil. Kč</i>	<i>1,5 mil. Kč</i>
	<i>ostatní aktivity (sledování a hodnocení spotřeby)</i>	<i>2 mil. Kč</i>	<i>3,5 mil. Kč</i>
4	Informační, vzdělávací a motivační aktivity*	4 mil. Kč	5,5 mil. Kč
5	Dobrovolné dohody	0,5 mil. Kč	0,5 mil. Kč
6	Obnovitelné zdroje energie	2 mil. Kč	3,5 mil. Kč
<b>1-6</b>	<b>Roční náklady na opatření ÚEK (opatření 1 až 6)</b>	<b>14,5 mil. Kč ročně</b>	<b>25 mil. Kč ročně</b>

\* předpokládá se koordinovaný postup v rámci koncepce EVVO hl.m.Prahy

*Přímé roční náklady na realizaci opatření ÚEK budou silně záviset na rozsahu a rychlosti zavádění jednotlivých opatření*

### 4.1 Rekapitulace nákladů

#### A) Roční náklady na realizaci opatření ÚEK

Roční náklady pro zajištění všech opatření ÚEK odhadujeme ve výši ca **25 mil. Kč ročně** v optimální variantě (14,5 mil. Kč v minimální variantě).

tabulka 3 Roční náklady na opatření 1až 6 ÚEK

	Náklady - minimální varianta	Náklady – optimální varianta
<b>Roční náklady na opatření 1 - 6 ÚEK</b>	<b>14,5 mil. Kč ročně</b>	<b>25 mil. Kč ročně</b>

*Předpokládáme, že tato opatření aktivují rovněž investice z komerčních/privátních zdrojů do ekonomicky návratných projektů na hospodárné využívání energie a částečně i využívání obnovitelných zdrojů (nejen na projekty v působnosti města ale i v ostatních sektorech).*

## **B) Roční náklady na přímou realizaci a rozpočtové financování opatření z energetických auditů v působnosti hl. m. Prahy**

tabulka 4 Roční náklady na přímé investice města

	Náklady - minimální varianta	Náklady – optimální varianta	Náklady – maximální varianta
<b>Roční přímé investiční náklady na realizaci opatření doporučených v energetických auditech na majetku Prahy dle rozhodnutí SEI na základě výsledků energetických auditů – viz 406/2000 Sb.</b>	<b>20 mil. Kč ročně</b>	<b>40 mil. Kč ročně</b>	<b>100 mil. Kč ročně</b>

**Přímé investiční náklady** z rozpočtu města na realizaci investičních opatření v objektech v působnosti hl. m. Prahy – opatření navržená ve zpracovaných energetických auditech dle zákona č. 406/2000 Sb. a doporučená k realizaci dle požadavků Státní energetické inspekce - předpokládáme ve výši celkem ca **40 mil. Kč ročně**.

## **C) Celkové roční náklady**

Celkové roční náklady z rozpočtu města na realizaci opatření ÚEK činí **25 mil. Kč ročně** (14,5 mil. Kč ročně v minimální variantě) a na přímé financování opatření vybraných z provedených energetických auditů Státní energetickou inspekcí k realizaci ca **40 mil. Kč ročně**.

## **D) Jednorázové náklady – kapitalizace městského rotačního fondu**

Případné založení městského rotačního podpůrného fondu by bylo finančně nejnáročnějším, avšak jednorázovým opatřením ÚEK. Tento fond by sloužil na podporu realizace ekonomicky efektivních projektů snižujících ztráty v hospodaření s energií na území hlavního města a motivoval by investory k realizaci těchto projektů tím, že by poskytoval mírně zvýhodněné úvěrové podmínky. Fond by měl být zaměřen především na subjekty hospodařící s majetkem hl.m. Prahy (příspěvkové organizace, MČ a další), případně obyvatelstvo, sektor služeb a oblast malého a středního podnikání. Fond by byl zřízen s poskytnutím **jednorázového** bezúročného vratného vkladu města ve výši ca **50 – 100 mil. Kč** jako vratný neúročný vklad, který umožní snížení úrokových sazeb úvěrů poskytovaných z komerčních zdrojů – viz obdoba PHARE fondu na úspory energie – viz

příloha. Alternativně by bylo možné uvažovat se smluvně garantovaným ročním příspěvkem do Fondu ve výši ca 2 – 5 mil. Kč ročně po dobu ca 10 až 15 let.

*tabulka 5 Jednorázové vratné náklady – městský rotační fond*

	<b>Náklady - minimální varianta</b>	<b>Náklady - navrhovaná varianta</b>
<b>Jednorázové vratné náklady</b> (vratná kapitalizace městského podpůrného rotačního fondu)	<b>50 mil. Kč</b> (alternativně 2 mil Kč ročně)	<b>100 mil. Kč</b> (alternativně 5 mil Kč ročně)

#### *Příklad jednotkových nákladů*

Náklady na přípravu jednoho projektu EPC – podklady pro výběrové řízení, hodnocení nabídek, dojednání podrobností smlouvy a vyhodnocení výsledků – představuje ca 100-200 tis. Kč.

Dodatečné náklady na nákup zelené elektřiny z nabídky PRE či ZČE představují 0,10 Kč/kWh, tedy ca 3-5% ceny elektřiny.

## **Přínosy z realizace ÚEK**

Přínosy z realizace opatření ÚEK odhadujeme ve výši ca 10-15% snížení ztrát při využívání energie v objektech a na zařízeních v působnosti Magistrátu hl. m. Prahy a městských částí a ca 5 až 10% snížení v ostatních sektorech.

Jen v zařízeních v působnosti Magistrátu hl. m. Prahy znamená přímá úspora nákladů na energii ve finančním vyjádření částku 30 – 50 mil. Kč ročně a v působnosti městských částí částku další úspory ve výši zhruba 70 – 110 mil Kč ročně, celkem tedy přínos řádově ve výši 100 až 160 mil. Kč ročně jen z titulu úspory nákladů na energii v objektech v působnosti hl. m. Prahy a městských částí, a to po dobu jejich životnosti, tj. ca 10 až 30 let. Kumulovaná úspora nákladů v těchto zařízeních dosahuje celkem výše ca 1 až 5 mld. Kč.

Vedle přínosů pro životní prostředí a splnění závazků v této oblasti snížením produkce emisí i imisního zatížení se jedná i o zvýšení bezpečnosti zásobování energií zachováním dostatečné diverzifikace zdrojů a snížením závislosti na dodávkách energie z titulu omezení ztrát v její spotřebě.

Významné jsou i další přínosy: realizace a financování opatření ÚEK aktivuje investice i v komerčním a soukromém sektoru do ekonomicky návratných projektů hospodárného využívání energie na území hl. m. Prahy, což opět znamená mimo jiné zlepšení životního prostředí.

## **Časový horizont**

Časový horizont pro realizaci většiny doporučených opatření předpokládáme v rozmezí ca 5 až 8 let, tj. k roku 2010 až 2013.

## **Zodpovědnost**

Hlavní zodpovědnost za realizaci ÚEK bude mít Magistrát hl. m. Prahy, odbor infrastruktury města, v případě konkrétních opatření vyplývajících z energetických auditů rovněž i

jednotlivé městské části. Nová agenda vyplývající ze zákona si samozřejmě vyžádá i přiměřené personální zabezpečení a odborné posílení příslušného odboru infrastruktury.

Alternativně by bylo možné část aktivit zajistit dodavatelsky.

Další možností je ustanovení speciální implementační jednotky, která by byla částečně samofinancovatelná. Tato implementační jednotka by mohla část svých nákladů pokrýt poskytováním svých služeb i jiným subjektům v území.

Česká energetická agentura v současné době přispívá na zřízení a činnost Krajských energetických agentur s podobnou náplní práce a lze žádat o finanční podporu i v programu Intelligent Energy Europe Evropské komise v rozsahu ca 30-50% provozních nákladů energetické agentury.

Úkolem Implementační jednotky ÚEK – ať již zřízené přímo ve struktuře Magistrátu hl. m. Prahy, zajištěné dodavatelsky či formou ustanovení specializované jednotky - by byla především výkonná práce při přípravě podkladů pro rozhodnutí, přípravě a zpracování konkrétních dohod, modelových kontraktů, návrhu financování rotačního fondu a přípravě podpůrných programů. Zodpovědností Magistrátu v této oblasti by bylo především připravit jednotlivé dílčí materiály k rozhodnutí orgány hl.m.Prahy.

## 5 Monitoring

---

Hlavní podstata monitoringu a vyhodnocení implementace opatření územní energetické koncepce bude spočívat v průběžném vyhodnocování níže uvedených kritérií - indikátorů. Konkrétní podrobná metodika hodnocení jednotlivých indikátorů bude upřesněna před začátkem vlastního vyhodnocení.

**Zodpovědnost** za zpracování monitoringu: Magistrát hl. m. Prahy, odbor Infrastruktury, případně pověřená Implementační jednotka

**Periodicita hodnocení:** průběžně za každý kalendářní rok

- Bezpečnost, spolehlivost a kvalita zásobování energií, především u síťově vázaných dodavatelů energie  
Indikátor: četnost a doba trvání nedodávky energie, odhad případných škod v Kč.
- V oblasti opatření souvisejících s územním řízením zjištěním a vyhodnocením připomínek investorů, spotřebitelů a dodavatelů energie k procesu územního a stavebního řízení, z hlediska dodržování zákonných postupů, jednotného právního výkladu, zajištění nediskriminačního přístupu k jednotlivým formám energie na liberalizovaném trhu.  
Indikátor: namátkový a cílený průzkum u účastníků, míra a vážnost připomínek a jejich relevantnost
- Dostupnost ucelených a korektních informací při investičním rozhodování  
Indikátor: průzkum u investorů
- Zavedení pravidelného sledování a vyhodnocování spotřeby energie na majetku města  
Indikátor: systém zaveden – ano/ne , náklady na jeho zajištění, počet sledovaných objektů a množství sledované spotřeby energie v GJ a Kč
- Zavedení systému zpracování energetických auditů v návaznosti na vyhodnocení spotřeby energie  
Indikátor: systém zpracování auditů zaveden –ano/ne, počet auditovaných objektů, spotřeba energie v auditovaných objektech, vyhodnocení přínosů k realizaci v GJ, Kč, vyhodnocení kvality a přínosů auditů, náklady na audity
- Počet připravených a realizovaných projektů a vyhodnocení jejich přínosů z hlediska úspor energie a emisí a ekonomické vyhodnocení  
Indikátor: dosažené úspory v GJ, Kč, kg emisí celkem a vzhledem k celku, ekonomické vyhodnocení, investiční náklady, návratnost (NPV, IRR)
- Vyhodnocení způsobu realizace projektů a zajištění financování, včetně financování třetí stranou (EPC)  
Indikátor: počet projektů realizovaných formou EPC, celkové investice, celkové úspory GJ, Kč, emisí hlavních znečišťujících látek a skleníkových plynů
- Zavedená a používaná kritéria energetické náročnosti při nákupu nových spotřebičů a ve vztahu ke smluvním partnerům města

Indikátor: existence zpracovaných modelových příkladů, počet aplikací využitých při nákupu, výběrových řízeních a smlouvách, výše uspořené energie a emisí v GJ, Kč a kg, náklady na realizaci opatření

- Počet nově postavených nízkoenergetických domů/bytů bez navýšených investic vůči celkovému počtu nové výstavby, celkový přínos na úsporu energie, emisí a ekonomické vyhodnocení.

Indikátor: počet domů, celkové přínosy v GJ, Kč, náklady na opatření.

- Celkové vyhodnocení přínosů aktivit realizovaných z iniciativy města, Magistrátu i Energetické agentury z hlediska úspor energie, snížení emisí a ekonomické efektivity.

Indikátor: celkové přínosy v úspoře energie v GJ, v nákladech za energii v Kč, snížení emisí hlavních znečišťujících látek NO<sub>x</sub>, POP, SO<sub>2</sub>, CO a CO<sub>2</sub>, ekonomické vyhodnocení projektů (standardní kritéria ekonomické efektivity (Kč NPV, % IRR, roky návratnosti), počet projektů, celkové investice v Kč, náročnost na rozpočet města v Kč, celkové administrativní náklady na realizaci opatření.

- Vyhodnocení efektivity šíření informací mezi ostatní subjekty  
Indikátor: Dotazníkový a namátkový průzkum u cílových skupin. Kritéria vyhodnocení efektivity budou podrobně dopracována před zahájením vyhodnocení monitoringu.

- Vyhodnocení přínosů dobrovolných dohod ke snížení spotřeby energie a zatížení ŽP  
Indikátor: počet uzavřených dohod, úspory energie, snížení emisí, vyhodnocení tzv. dodatečných přínosů nad základní (očekávaný) vývoj.

- Podíl obnovitelných a druhotných forem energie na spotřebě.  
Indikátor: ekonomická náročnost a dodatečné náklady na získávání obnovitelných zdrojů v Kč/GJ.

- Existence městských finančních programů a jejich dostupnost  
Indikátor: celkový objem v Kč, způsob čerpání dotací, průzkum o dostupnosti informací o programech

- Vyhodnocení technických přínosů úspor energie a snížení emisí z realizace programů a vyhodnocení ekonomické efektivity podporovaných projektů a vložených prostředků

Indikátor: celkové přínosy v úspoře energie v GJ, v nákladech za energii v Kč, ve snížení emisí hlavních znečišťujících látek NO<sub>x</sub>, POP, SO<sub>2</sub>, CO a CO<sub>2</sub>, ekonomické vyhodnocení projektů - standardní kritéria ekonomické efektivity (Kč NPV, % IRR, roky návratnosti), počet projektů, celkové investice v Kč, výše podpory v Kč, celkové administrativní náklady na realizaci opatření

- Vyhodnocení efektivity dodržování vydaných městských nařízení  
Indikátor: dotazníkový, telefonický a osobní průzkum v městských částech



## 6 Příloha – Popis Fondu na úsporu energie PHARE

---

### ***Fond PHARE energetických úspor - Phare Energy Savings Fund***

#### **Co je Fond Phare ESF energetických úspor**

Fond Phare ESF byl vytvořen jako jeden z projektů programu Phare pro energetiku, který spravuje Ministerstvo průmyslu a obchodu (MPO), divize energetiky. Finanční prostředky ve výši 165 miliónů Kč (ekvivalent 4,5 miliónů ECU), vyčleněné na tento účel, jsou svěřeny do správy bance, která díky nim poskytuje finančně výhodné, středně až dlouhodobé úvěry na projekty úspor energie, splňující jasně definovaná kritéria. Banka nese za prostředky Phare plnou zodpovědnost a na konci smluvního období navrátí vložené prostředky vládě ČR (Ministerstvu průmyslu a obchodu). Fond pracuje pod dohledem MPO a Evropské komise.

#### **Výhody fondu Phare energetických úspor pro klienty**

Fond Phare ESF umožňuje získat pro projekty na úsporu energie úvěry s významně nižší úrokovou sazbou, prodlouženou délkou úvěrového období a s odkladem splátek po dobu realizace. Současně je zajištěno, organizačně i technicky, aby byly financovány pouze kvalitní projekty.

#### **Úvěrové podmínky**

##### *Výhodná úroková sazba*

Úvěry, které banka na projekty energetických úspor prostřednictvím fondu Phare ESF poskytuje, mají úrokovou sazbu díky podpoře Fondu nižší než běžné domácí komerčně dostupné zdroje. Úroková sazba je stanovena jako 67% (do roku 2004 polovina) prime rate banky (sazba pro nejlepší klienty), plus riziková marže, která nesmí překročit u žádného úvěru 3,5%.

##### *Délka úvěru*

Úvěr je v současné době poskytován na dobu 4 až 10 let, včetně doby realizace projektu, která nesmí přesáhnout 20% délky úvěrového období. Délka úvěrového období vychází z návratnosti projektu.

##### *Odklad splátek*

Investor má právo na odklad splátek po dobu realizace projektu, maximálně však v délce 20% délky úvěrového období. Splátky mohou být jak anuitní, které se u těchto typů projektů zdají výhodnější, tak s konstantní splátkou jistiny.

##### *Finanční spoluúčast*

Banka požaduje 20% finanční spoluúčast ze strany investora, nejméně 60% celkových nákladů projektu musí být financováno prostřednictvím banky.

#### **Vhodné projekty**

Fond financuje projekty o velikosti 2 až 50 miliónů Kč. Důležité je, aby investor daným projektem dosáhl dostatečných celkových úspor vlastních nákladů a v nich i výrazných úspor nákladů na energii (všeho druhu: tepla, elektřiny, paliv), tak, aby tyto celkové úspory postačovaly ke splacení úvěru během úvěrového období. Porovnávají se tedy celkové vlastní

náklady investora před a po realizaci projektu a úspora v těchto nákladech, dosažená investicí.

Do celkových úspor vlastních nákladů se zahrnují úspory nákladů na provoz a údržbu a úsporu ostatních nákladů (tj. úspory pracovní síly, vody, materiálu, energie, atd.). Aby projekt získal výhodný úvěr z fondu Phare ESF, na úsporách vlastních nákladů celkem, dosažených projektem, se úspory nákladů na energii musí podílet alespoň 40%, počítáno v peněžním vyjádření.

Úspory nákladů na energii mohou být docíleny efektivním využitím energie, přechodem na jiná paliva (s vyšší účinností, nebo levnější), zrušením nebo snížením nákupu energie. Projekt musí využívat ověřené technologie a řešení.

### **Podmínky pro získání úvěru**

Při udělení úvěru postupuje banka podle svých běžných požadavků. Proto je v první fázi projednán podnikatelský záměr (projekt) žadatele a jeho finanční situace. Standardní požadavky banky, týkající se zejména dostatečného jistění úvěru (záruk), platí i pro tyto úvěry a to proto, že banka nese za veškeré prostředky plné riziko.

V další fázi se posuzuje přijatelnost projektu pro financování z fondu Phare ESF. Pro toto posouzení je zapotřebí vypracovat pro banku tzv. "Zprávu o financování projektu". Ta musí zejména obsahovat podrobný energetický audit, citlivost na různé proměnné vlivy (zvýšení investičních nákladů, snížení úspor atd.), podrobné údaje o projektu, časový plán realizace, zdroje financování, atd. Žadatel obdrží od pobočky banky směrnici pro vypracování této zprávy.

Po kladném posouzení žadatele i technické kvality projektu a jeho přijatelnosti pro financování z fondu Phare, je podepsána úvěrová smlouva.

Náklady, spojené s vypracováním zprávy, i zvýšené časové nároky, se investorovi jednoznačně vyplatí díky nízké úrokové sazbě, možnosti získat dlouhodobý úvěr a odložené splatnosti dluhu až na dobu po realizaci projektu, kdy dosažené úspory postačují ke krytí splátek.

### **Externí pomoc pro investory**

Ne každý žadatel je schopen Zprávu o financování projektu vypracovat sám. A to nejen finanční analýzu celé investice, ale i technický záměr, který by měl být tím nejlepším z alternativních možných řešení. V případě, že potřebuje externí pomoc, může žadatel využít Registru poradenských firem a firem energetických služeb, který je k dispozici na jednotlivých pobočkách banky. Je v něm registrováno přes 50 českých firem, operujících v různých odvětvích, a nabízejících rozličnou škálu energetických služeb. Registr obsahuje informace o velikosti, obratu, zaměření firmy, zaměstnancích a o projektech, které již realizovala. Některé firmy z registru pracují také jako Energetická konzultační a informační střediska (EKIS) pro Českou energetickou agenturu. Ve střediscích síť EKIS lze projekt předběžně projednat zdarma.

Mezi lety 1997 až 2003 Fond Phare energetických úspor podpořil přibližně 40 projektů v celkové výši necelých 400 milionů korun. Realizace těchto projektů s průměrnou investicí 10 mil. Kč přináší investorům průměrné roční úspory energie ve výši 2,4 milionu Kč. V roce 2004 podepsala banka ČSOB s Ministerstvem průmyslu a obchodu dohodu o prodloužení činnosti Fondu.

