



**Dokumentace o posouzení vlivů
Územní energetické koncepce hl. m. Prahy
na životní prostředí**

22. 10. 2003

**Ing. Jana Svobodová, CpKP
Mgr. Martin Smutný, REC ČR**

Posouzení vlivů Územní energetické koncepce hl. m. Prahy na životní prostředí

**podle zákona č. 406/2000, o hospodaření energií
a
zákona č. 244/1992 Sb., o posuzování vlivů rozvojových koncepcí
a programů na životní prostředí, v platném znění.**

Schvalovatel koncepce:	Zastupitelstvo Magistrátu hl. m. Prahy
Zpracovatel koncepce:	SEVEN, Středisko pro efektivní využívání energie, o. p. s.
Zadavatel posouzení :	SEVEN, Středisko pro efektivní využívání energie , o. p. s. .
Posuzovatel SEA:	CpKP Střední Čechy, Centrum pro komunitní práci Střední Čechy
vedoucí týmu:	Ing. Jana Svobodová osvědčení odborné způsobilosti pro posuzování vlivů na životní prostředí č. j 13090/2113/OPVŽP/02 vydané dne 26. 6. 2002
člen týmu:	Mgr. Martin Smutný, Regionální environmentální centrum Česká republika

1. Úvod

1.1. Východiska pro posouzení vlivů Územně energetické koncepce hl. m. Prahy na životní prostředí

Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií, ukládá povinnost zpracovat pro území krajů, hlavního města Prahy a statutárních měst v přenesené působnosti, územní energetické koncepce. Územně energetická koncepce hl. m. Prahy (dále jen „ÚEK“) byla připravena na základě Usnesení Rady hlavního města Prahy č. 0329 ze dne 27. 2. 2001. Zpracováním ÚEK pověřil Magistrát hl. m. Prahy Středisko pro efektivní využívání energie, o. p. s. (dále jen „SEVEN“), práce na ÚEK pak byly zahájeny v roce 2002. Zpracování ÚEK po celou dobu koordinoval Řídící výbor pro zpracování Územní energetické koncepce hl. m. Prahy.

Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií, dále stanoví, že součástí územní energetické koncepce je i posouzení jejich vlivů na životní prostředí. Posuzování vlivů koncepcí na životní prostředí upravuje zákon č. 244/1992 Sb., o posuzování vlivů rozvojových koncepcí a programů na životní prostředí, v platném znění.

Posouzení vlivů ÚEK na životní prostředí (dále jen „SEA ÚEK“) proběhlo podle požadavků výše uvedených zákonů. Postup posouzení zároveň odpovídá Metodice posuzování vlivů regionálních rozvojových koncepcí na životní prostředí (edice Planeta 3/2001). Současně je SEA ÚEK v souladu s požadavky Směrnice č. 2001/42/EC, o hodnocení účinků určitých plánů a programů na životní prostředí, a také je v souladu s požadavky na hodnocení vlivů operací strukturálních fondů Evropských společenství na ŽP, které jsou obsaženy v § 42. 2 (b) Nařízení č. 1260/99/EC a v navazujících metodických doporučení Evropské komise (*Handbook on Environmental Assessment of Regional Development Plans and EU Structural Funds Programmes, DG XI, 1998*).

1. 2. Postup SEA ÚEK

Posouzení vlivů ÚEK na životní prostředí zpracoval SEA tým v průběhu července až října 2003.

Na počátku procesu posuzování byl SEA týmem navržen zpracovateli ÚEK postup tzv. průběžného posuzování jednotlivých verzí tvorby samotné ÚEK, který vede **k průběžným úpravám dokumentu, včetně zapracování připomínek SEA týmu** a tím **k optimalizaci koncepce z hlediska jejich vlivů na životní prostředí**. Tým zpracovatele ÚEK a SEA tým se scházel cca jednou za 14 dní. Na těchto pracovních schůzkách byly diskutovány připomínky SEA týmu a jejich možné zapracování do ÚEK. Současně mezi oběma týmy probíhala emailová komunikace. I přesto, že proces SEA byl zahájen v okamžiku, kdy již více než rok probíhalo zpracování ÚEK, bylo SEA týmu umožněno otevřít diskusi nad všemi kapitolami ÚEK. Připomínky SEA týmu k obsahu dokumentu, návrhy na úpravy a doplnění textu, byly z velké části zapracovány do ÚEK.

Dne 30. 6. 2003 byla první pracovní verze ÚEK zveřejněna na internetových stránkách SEVEN, Cpkp a Ministerstva životního prostředí (příloha č. 1). Současně byly na internetu uvedeny informace o možnostech připomínkování dokumentu veřejností a časovém harmonogramu přípravy ÚEK a postupu SEA ÚEK. Veřejná projednání se konala dne 25. 9. 2003 a 9. 10. 2003 (Městská knihovna m. Prahy, viz příloha č. 2). Před veřejnými projednáními byly pro zajištění informovanosti veřejnosti vydány tiskové zprávy, články a inzerát (příloha č. 3). Zápisy z veřejných projednání jsou přiloženy v příloze č. 4.

Cílem SEA ÚEK bylo také konzultovat zpracovávanou koncepci s příslušnými odborníky a úřady. Dne 16. 9. 2003 proběhla schůzka s nevládními neziskovými organizacemi (příloha č. 5) a dne 22. 9. 2003 samostatné jednání, na které byly pozvány všechny městské části hl. m. Prahy (příloha č. 6).

Těmito průběžnými konzultacemi bylo minimalizováno riziko velkých změn a zásahů do koncepce na konci procesu jejího zpracování a posuzování vlivů na životní prostředí a před odevzdáním ÚEK ke schválení. Podařilo se tak připravit dokument, který během veřejných projednání nevyvolával podstatné resp. žádné konflikty.

Během průběžných konzultací k ÚEK, byl SEA týmem hodnocen její vliv na životní prostředí a zpracovávána SEA Dokumentace.

Posouzení vlivů ÚEK na životní prostředí hodnotilo tyto následující části koncepce:

- Úvod
- Popis současného stavu
- SWOT analýza
- Zásady, cíle a priority
- Implementace
- Monitoring

V rámci kapitoly č. 2 Popis současného stavu byly řešeny scénáře budoucího vývoje poptávky po energii. Navržený scénář č. II, ke kterému navržené cíle a priority ÚEK směřují, je dle SEA týmu nejpříznivější z hlediska ochrany životního prostředí vzhledem ke snižování spotřeby energie a nejnižší produkci emisí.

Současně byl řešen vztah ÚEK s dalšími strategickými dokumenty ve Středočeském kraji (Koncepce environmentální výchovy, vzdělávání a osvěty, Koncepce odpadového hospodářství, říjen 2002). Nebyly shledány žádné rozpory mezi ÚEK a těmito dokumenty.

Na území hl. m. Prahy nejsou schváleny žádné relevantní dokumenty (např. Koncepce ochrany ovzduší, Koncepce environmentální výchovy, vzdělávání a osvěty,...).

2. Referenční cíle ochrany životního prostředí

2. 1. Referenční cíle ochrany životního prostředí pro ÚEK

Referenční cíle ochrany životního prostředí slouží ke zjištění vazeb a vztahů, který mají jednotlivé cíle a priority ÚEK k relevantním oblastem životního prostředí. Ke sledování dosažení těchto cílů byly dále stanoveny podrobnější ukazatele (viz kap. 2.3). Referenční cíle ochrany životního prostředí spolu s podrobnými ukazateli slouží také k monitoringu realizace koncepce a jako základ pro stanovení systému environmentálního hodnocení projektů.

SEA tým stanovil na základě SWOT analýzy a souvisejícího vývoje stavu životního prostředí ČR níže uvedených šest referenčních cílů ochrany životního prostředí:

- 1. Snížit emise způsobující znečištění ovzduší včetně skleníkových plynů**
- 2. Snížit čerpání neobnovitelných zdrojů energií a energetických surovin**
- 3. Chránit zdraví lidí**
- 4. Chránit a zlepšit stav sídel**
- 5. Zlepšit environmentálně odpovědné rozhodování orgánů veřejné správy**
- 6. Zlepšit environmentálně odpovědné jednání obyvatel**

Tyto referenční cíle byly stanoveny tak, aby souvisely se zaměřením ÚEK a pokrývaly ty oblasti environmentální problematiky, které mohou být ÚEK ovlivněny.

Referenčních cíle ochrany životního prostředí také respektují požadavky stanovené v české legislativě a politikách Evropské unie a České republiky. Vztah referenčních cílů ochrany životního prostředí s těmito politikami a legislativou je uveden v následující tabulce.

Znázornění hlavních vazeb mezi referenčními cíli ochrany životního prostředí a relevantní legislativou a politikami v EU a České republice (zdroj: upraveno na základě strategického posouzení vlivů Národního rozvojového plánu na životní prostředí).

Referenční cíl OŽP pro NRP	Relevantní legislativa a politiky EU	Relevantní legislativa a politiky ČR	Relevantní dokumenty na regionální úrovni
<p>Snížit emise způsobující znečištění ovzduší včetně skleníkových plynů</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ES se stalo smluvní stranou Kjótského protokolu (Evropský program klimatické změny) • Rozhodnutí 93/389/EHS o mechanismu ES pro monitorování skleníkových plynů • Návrh směrnice ke zdanění energetických produktů • Návrh směrnice k obchodování s emisemi • 97/11/ES (EIA) • 2001/80/ES (LCP) • 2001/81/ES (em. Stropy) • 96/61/ES (IPPC) • 98/70/ES, 99/32/ES (paliva) • 94/63/ES, 99/13/ES (VOC) • 97/68/ES (nesilniční stroje) • Stockholmská úmluva o POPs • 97/11/ES (EIA) • Protokol k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států o omezení emisí těžkých organických látek nebo jejich toků přes hranice států 	<ul style="list-style-type: none"> • zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší • Usnesení vlády č.480/1999 Strategie ochrany klimatického systému Země v ČR • zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší • zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění • nařízení vlády č. 351/2002 Sb., kterým se stanoví závazné emisní stropy pro některé látky znečišťující ovzduší a způsob přípravy a provádění emisních inventur a emisních projekcí • zákon č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích • Stockholmská úmluva o POPs • Národní program snižování emisí ČR • Rámcová úmluva o změně klimatu 	<ul style="list-style-type: none"> • Koncepce hospodaření s odpady Středočeského kraje, verze říjen 2002

Snížit čerpání neobnovitelných zdrojů energií a energetických surovin	<ul style="list-style-type: none"> • 2001/77/ES (podpora energie z obnovit. Zdrojů) • 96/61/ES (IPPC) • Návrh směrnice ke zdanění energetických produktů 	<ul style="list-style-type: none"> • Zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění • zákon č.458/2000 Sb. (energetický zákon) • zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií • Národní program na podporu úspor energie a využití obnovitelných a druhotných zdrojů energie • bude připraven nový zákon ke směrnici 2001/77/ES • Operační program Průmysl a podnikání 2002 a strategické posouzení jeho vlivů na životní prostředí • Plán odpadového hospodářství ČR 	
Chránit zdraví lidí	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Akční program zdraví a životního prostředí České republiky 	<ul style="list-style-type: none"> •
Chránit a zlepšit stav sídel	<ul style="list-style-type: none"> • 2000/14/ES (hluk) • Koncepce European Sustainable Cities • Evropská charta Územního plánování • Aalborgská Charta • 97/11/ES (EIA) 	<ul style="list-style-type: none"> • zákon č. 109/2001 Sb. (stavební zákon) • 159/2001 Sb. (kulturní dědictví) • zákon č. 367/1990 Sb., o obcích • Program obnovy venkova 	<ul style="list-style-type: none"> • Územní plán hl. M. Prahy
Zlepšit environmentálně odpovědné rozhodování orgánů veřejné správy	<ul style="list-style-type: none"> • 90/313/EHS (přístup k informacím) • Agenda 21 • ES je signatářem Aarhuské úmluvy (Úmluva EHK OSN o přístupu k informacím, účasti veřejnosti při rozhodování a právní ochraně ve věcech životního prostředí) 	<ul style="list-style-type: none"> • Zákon č. 123/1998 Sb. (přístup k informacím) • ČR je signatářem Aarhuské úmluvy (Úmluva EHK OSN o přístupu k informacím, účasti veřejnosti při rozhodování a právní ochraně ve věcech životního prostředí) • Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v ČR 	<ul style="list-style-type: none"> • Koncepce environmentální výchovy, vzdělávání a osvěty Středočeského kraje na léta 2003 - 2010

Zlepšit environmentálně odpovědné jednání obyvatel	<ul style="list-style-type: none">• 90/313/EHS (přístup k informacím)• Agenda 21• ES je signatářem Aarhuské úmluvy (Úmluva EHK OSN o přístupu k informacím, účasti veřejnosti při rozhodování a právní ochraně ve věcech životního prostředí)	<ul style="list-style-type: none">• Zákon č. 123/1998 Sb. (přístup k informacím)• ČR je signatářem Aarhuské úmluvy (Úmluva EHK OSN o přístupu k informacím, účasti veřejnosti při rozhodování a právní ochraně ve věcech životního prostředí)• Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v ČR	<ul style="list-style-type: none">• Koncepce environmentální výchovy, vzdělávání a osvěty Středočeského kraje na léta 2003 - 2010
--	---	---	---

Referenční cíle ochrany ŽP dále respektují požadavky následujících dokumentů:

- Státní politika životního prostředí ČR
- Zákon č. 244/1992 Sb., o posuzování vlivů rozvojových koncepcí a programů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů
- Směrnice Evropského Parlamentu a Rady o hodnocení účinků určitých plánů a programů na životní prostředí – 2001/42/EC
- Koncepce rozvoje výzkumu a vývoje v resortu životního prostředí

2.2. Vazby priorit ÚEK na referenční cíle ochrany životního prostředí

Hlavní vazby priorit ÚEK k referenčním cílům ochrany životního prostředí jsou uvedeny v následujících tabulkách. Je hodnoceno, jak může dána priorita ÚEK přispět k dosažení jednotlivých referenčních cílů. Vzhledem k celkovému zaměření ÚEK nebyly nalezeny negativní vazby priorit ÚEK na referenční cíle ochrany životního prostředí. Komentáře jsou uvedeny jen u některých silných vazeb pro příklad.

Hlavní vazby referenčních cílů ochrany životního prostředí s cíly ÚEK a prioritami cílů

I. Zajistit spolehlivé, kvalitní a cenově dostupné služby zásobování energií posilováním efektivního konkurenčního prostředí a přispět tak k rozvoji města

Referenční cíl ochrany ŽP	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
Snížit emise způsobující znečištění ovzduší včetně skleníkových plynů	0	+
Snížit čerpání neobnovitelných zdrojů energií a energetických surovin	0	+
Chránit a zlepšit stav sídel	0	+
Chránit zdraví lidí	0	+
Zlepšit environmentálně odpovědné rozhodování orgánů veřejné správy	++	++
Zlepšit environmentálně odpovědné jednání obyvatel	+	+

II. Omezit negativní environmentální vlivy spojené s užitím energie

Referenční cíl ochrany ŽP	Snížení negativních vlivů užití energie na životní prostředí	Úspory energie ve výrobě, přenosu a spotřebě	Větší využití obnovitelných zdrojů energie
Snížit emise způsobující znečištění ovzduší včetně skleníkových plynů	++	++	+
Snížit čerpání neobnovitelných zdrojů energií a energetických surovin	++	++	++
Chránit a zlepšit stav sídel	++	+	+
Chránit zdraví lidí	++	+	+
Zlepšit environmentálně odpovědné rozhodování orgánů veřejné správy	++	++	+
Zlepšit environmentálně odpovědné jednání obyvatel	+	++	++

Vysvětlivky:

- ++ silně pozitivní vazba
- + pozitivní vazba
- 0 není vazba
- negativní vazba
- silně negativní vazba
- ? nelze určit

2. 3. Ukazatele pro sledování dosažení referenčních cílů ochrany ŽP

Pro sledování dosažení jednotlivých referenčních cílů ochrany životního prostředí byly stanoveny podrobnější ukazatele. Tyto ukazatele byly zvoleny s ohledem na výsledky analýzy stavu životního prostředí v České republice.

Hlavní ukazatele pro podrobné posuzování dosažení referenčních cílů ochrany životního prostředí

1. Snížení emisí ovzduší
- emise NO _x
- emise SO ₂
- emise CO ₂ , CO ₂ ekv.
- emise CO
- emise prachu
- emise C _x H _y
2. Snížení čerpání neobnovitelných zdrojů energií a energetických surovin
- celkové úspory energie (GJ) na území hl. m. Prahy
- úspory energie (GJ) na objektech v majetku města
- podíl energie z obnovitelných zdrojů spotřebované na území hl. m. Prahy
- podíl energie z obnovitelných zdrojů spotřebované na objektech v majetku města
3. Ochrana a zlepšování stavu sídel
- počet zavedených BAT technologií u rekonstruovaných energetických zdrojů
4. Chránit zdraví lidí
- prevalence a incidence civilizačních chorob (alergie, respirační choroby...)
5. Zlepšit environmentálně odpovědné rozhodování orgánů veřejné správy
- úroveň povědomí zaměstnanců veřejné správy o problematice ochrany ŽP v oblasti energetiky
- úroveň zapracování/vypořádání připomínek orgánů ochrany ŽP do rozhodování (např. územní plánování, územní nebo stavební řízení)
6. Zlepšení environmentálně odpovědného jednání obyvatel
- úroveň environmentálního vědomí občanů, podnikatelů a investorů
- informování veřejnosti o projektech a jejich environmentálních aspektech

3. Posouzení jednotlivých kapitol ÚEK

3.1. Posouzení popisu současné situace

SEA tým doporučil doplnit tuto část strategie o analýzu základních environmentálních souvislostí ÚEK, tedy především analýzu stavu ŽP na území hl. m. Prahy. SEA tým dále navrhl některé úpravy textu a jeho struktury. Návrhy byly zpracovatelem akceptovány a zahrnuty do dokumentu.

Úpravy textu, které byly SEA týmem navrženy v průběhu posuzování vlivů na životní prostředí a úpravy, které vzešly na základě společných jednání SEA týmu a týmu zpracovatelů ÚEK jsou uvedeny v příloze č. 7.

3.2. Posouzení SWOT analýzy

SEA tým navrhl úpravu většiny bodů uvedených ve SWOT analýze. Návrh úprav je uveden v příloze č. 7.

3.3. Posouzení zásad, cílů a priorit ÚEK

SEA tým posoudil navržené cíle a priority ÚEK. Na základě tohoto posouzení byly navrženy reformulace a změny jejich struktury. Přípomínky byly opět provedeny formou přímé revize textu a jsou uvedeny v příloze č. 7. této SEA dokumentace. Přípomínky byly zpracovatelem ÚEK částečně akceptovány ve verzi koncepce ze dne 8. 10. 2003.

3.4. Posouzení implementace a monitoringu ÚEK

3.4.1. Posouzení implementace

SEA tým posoudil navržená opatření k naplnění cílů a priorit ÚEK. Na základě tohoto posouzení byly navrženy přesuny v rámci cílů a priorit a jejich doplnění, tak aby byla zajištěna vzájemná logická provázanost mezi cíli, prioritami a opatřeními ÚEK. Zároveň SEA tým navrhl vypracovat v dalších fázích aktualizace kritéria pro hodnocení projektů v rámci každého opatření, která budou zohledňovat požadavky na ochranu životního prostředí. (tabulkové hodnocení jednotlivých priorit a cílů je uvedeno v kapitole 2.2).

Všechna zásadní doporučení byla akceptována a SEA tým nemá k návrhu opatření a implementace další připomínky.

3. 4. 2. Posouzení monitoringu

SEA tým posoudil navržený monitoring a ve shodě se zpracovatelem ÚEK navrhuje k dopracování systému monitoringu realizace ÚEK vytvoření pracovní skupiny zástupců MHMP – odbor infrastruktury města a odbor životního prostředí, zpracovatele ÚEK a nevládních neziskových organizací.

Všechna další doporučení SEA týmu byla akceptována.

4. Systém environmentálního hodnocení projektů a jeho vazba na sledování vlivů realizace ÚEK na životní prostředí

SEA tým navrhuje, aby byl zpracován v dalších fázích realizace ÚEK systém environmentálního hodnocení projektů. Jako základ pro tento systém doporučuje SEA tým ukazatele pro sledování dosažení referenčních cílů ochrany životního prostředí. Zástupci MHMP - odbor infrastruktury města a odboru životního prostředí, a zpracovatele koncepce a neziskových nevládních organizací budou – na základě principu partnerství - řádnými členy týmu zpracovatelů tohoto hodnocení. Environmentální hodnocení projektů napomůže tvorbě monitorovacích ukazatelů z pohledu ochrany životního prostředí. Návrh na systém environmentálního hodnocení projektů a jeho využití pro monitoring realizace ÚEK vychází z předpokladu, že z běžně sledovaných údajů o stavu životního prostředí na území hl. m. Prahy nelze rozpoznat míru vlivu realizace ÚEK na životní prostředí od dalších vlivů. Sumarizací vlivů (pozitivních i negativních) jednotlivých projektů však lze odhadnout celkový vliv realizace ÚEK na životní prostředí.

Pro jednotlivé monitorovací ukazatele je nutné stanovit na základě jakých měření, dat a podkladů budou hodnoceny, v jakých časových intervalech, a kdo bude odpovědný za jejich sledování. Ministerstvo životního prostředí by mělo v rámci své činnosti v těchto orgánech dohlížet zejména na:

- environmentální hodnocení projektů v rámci výběrových řízení,
- vazbu environmentálního hodnocení projektů na monitorovací systém realizace ÚEK.

5. Závěrečné stanovisko SEA týmu

SEA tým v rámci posouzení vlivů ÚEK na životní prostředí zpracoval řadu dílčích doporučení a reformulací pro optimalizaci ÚEK z hlediska možných vlivů na životní prostředí. Zpracovatel ÚEK zvážil a zapracoval návrhy úprav, reformulací a doplnění textu doporučené SEA týmem do textu ÚEK. MŽP by mělo v rámci vydávání svého vyjádření formálně posoudit, nakolik byly předložené podněty a doporučení zapracovány do výsledného návrhu ÚEK.

V této souvislosti SEA tým doporučuje, aby schvalovatelé ÚEK zohlednili zejména následující připomínky a doporučení SEA týmu.

SEA tým předkládá následující návrh SEA stanoviska:

SEA tým navrhuje na základě posouzení vlivů ÚEK na životní prostředí souhlasné stanovisko za následujících **podmínek**:

- dopracovat systém environmentálního hodnocení projektů v rámci výběrových řízení ve spolupráci MHMP, zpracovatelů ÚEK a zástupců environmentálních neziskových nevládních organizací,
- dopracovat návrh monitoringu realizace ÚEK ve spolupráci MHMP, zpracovatelů ÚEK a zástupců environmentálních neziskových nevládních organizací,
- zpracovat harmonogram provádění monitoringu,
- na základě výsledků monitoringu zajistit pravidelnou aktualizaci ÚEK,

a následujících doporučení:

- zajistit soulad ÚEK s dalšími relevantními strategickými dokumenty (především v oblasti ochrany ovzduší a dopravy) zpracovávanými na území hl. m. Prahy,
- po schválení koncepce ochrany ovzduší, která definuje oblasti s vysokým znečištěním ovzduší na území hl.m. Prahy, přizpůsobit limity pro výstavbu nových a rekonstrukci stávajících energetických zdrojů v těchto oblastech,
- v návaznosti na aktualizaci ÚEK zajistit aktualizaci posouzení vlivů ÚEK na životní prostředí.

Příloha č. 1

Zveřejnění informací o SEA ÚEK na internetových stránkách

Informace o posouzení vlivů "Územní energetické koncepce pro hl. m. Prahu" na životní prostředí

zpracované podle zákona č. 244/1992 Sb., o posuzování vlivů rozvojových koncepcí a programů na životní prostředí,

(dále jen "SEA ÚEK")

SEVEN, Středisko pro efektivní využívání energie, o.p.s. zpracovává pro hl. město Prahu Územní energetickou koncepci dle zákona 406/2000 Sb. Požadavkem objednatele, hl. m. Prahy, je v souladu s nejnovějšími trendy podrobit zároveň navrhovanou územní energetickou koncepci proceduře strategického posuzování vlivů koncepce na životní prostředí (SEA - Strategic Environmental Assessment) dle zákona 244/1992 Sb o posuzování vlivů rozvojových koncepcí a programů na životní prostředí. Zpracovatel, SEVEN, o.p.s., vytvořil proto po dohodě s objednatelem pro účely zpracování SEA ÚEK pracovní tým SEA pod vedením Centra pro komunitní práci Střední Čechy.

Tým SEA:

Tým SEA budou tvořit specialisté a oprávněné osoby z relevantních oborů pod vedením **Centra pro komunitní práci Střední Čechy (CpKP Střední Čechy)**

Vedoucí týmu SEA:

Ing. Jana Svobodová (oprávněná osoba podle výše uvedeného zákona).

další experti: Mgr. Martin Smutný – REC ČR

Zpracovatel územní energetické koncepce hl. m. Prahy:

SEVEN, Středisko ro efektivní využívání energie, o.p.s.

Vedoucí týmu SEVEN: Jiří Zeman, zástupce ředitele, jiri.zeman@svn.cz

Zpracovatel koncepce provede posouzení vlivu ÚEK na životní prostředí podle odst. 1 a odst. 2 § 14 citovaného zákona. Zpracovatel koncepce je současně povinen podle výše citovaného zákona návrh ÚEK zveřejnit nejméně 60 dnů před jejím projednáním.

Zveřejnění ÚEK bylo provedeno dne 30. 6. 2003 na internetových stránkách SEVEN, o.p.s. na adrese www.svn.cz a také na stránkách Centra pro komunitní práci (www.cpkp.cz).

Podrobné informace o zpracovávané Územní energetické koncepci a procesu strategického posuzování vlivů koncepce na životní prostředí budou průběžně doplňovány a aktualizovány na internetové stránce SEVEN, o.p.s. (www.svn.cz). Internetové stránky CpKP a hlavního města Prahy budou využívány především pro poskytnutí základních informací o procesu

strategického posuzování vlivů Územní energetické koncepce hl. m. Prahy na životní prostředí (SEA ÚEK hl. m. Prahy).

Na této stránce budou postupně zveřejňovány a aktualizovány jednotlivé verze dokumentu ÚEK a samotného posouzení, tedy "SEA ÚEK". Připomínky k těmto oběma dokumentům můžete zasílat na adresu:

- ***__ CpKP Střední Čechy, Na Václavce 46, 150 00 Praha 5 Smíchov***

nebo v elektronické podobě na adresu ekoprogram@cpkp.cz, jana.svobodova@cpkp.cz.
Prosíme, aby jste při zasílání připomínek využívali jednotného formuláře.
A nebo alternativně na adresu

- ***__ SEVEn, o.p.s., Americká 17, 120 00 Praha 2***

v elektronické podobě na adresu seven@svn.cz, jiri.zeman@svn.cz.

!!!Veřejná projednání !!!

- 1. veřejné projednání se uskuteční dne 25. 9. 2003**
- 2. veřejné projednání se uskuteční dne 9. 10. 2003**
se konají na Magistrátě hl. m. Prahy od 13,00 hod

Ke stažení:

[Pracovní verze ÚEK](#)

[Harmonogram prací na SEA ÚEK](#)

[Formulář pro připomínkování](#)

Odkazy:

[Ministerstvo životního prostředí ČR - www.env.cz](http://www.env.cz)

[Hlavní město Praha - www.praha-mesto.cz](http://www.praha-mesto.cz)

[Centrum pro komunitní práci - www.cpkp.cz](http://www.cpkp.cz)

[SEVEn, Středisko pro efektivní využívání energie, o.p.s. - www.svn.cz](http://www.svn.cz)

Příloha č. 2**Pozvánka na veřejná projednání**

**Centrum pro komunitní práci
ve spolupráci
s Magistrátem hlavního města Prahy
a Střediskem pro efektivní využívání energie o.p.s.**

si Vás dovolují pozvat na

**VEŘEJNÉ PROJEDNÁNÍ
ÚZEMNÍ ENERGETICKÉ KONCEPCE HL. M.
PRAHY A JEJÍHO POSOUZENÍ VLIVŮ
NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ (SEA)**

podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií
a podle zákona č. 244/1992 Sb., o posuzování vlivů rozvojových koncepcí a programů na
životní prostředí, v platném znění,
které proběhne

ve čtvrtek 25. září 2003 od 13.00 hodin,

ve velkém sále Městské knihovny, Mariánské nám. 1/98,
Praha 1 – Staré město,

Účel veřejného projednání:

Cílem veřejného projednání je sběr připomínek a diskuse k Územní energetické koncepci hlavního města Prahy a k posouzení jejích vlivů na životní prostředí (SEA).

Východiska:

ÚEK byla zveřejněna na webových stránkách www.svn.cz dne 30. června 2003 a průběžně připomínkována ze strany odborníků, zainteresovaných subjektů a veřejnosti. Během tvorby koncepce a jejího posuzování byly již průběžně zohledňovány připomínky a doporučení.

ÚEK po svém schválení Radou hl. m. Prahy bude základním dokumentem v oblasti energetiky na území hl. m. Prahy pro příštích 20let. Tato koncepce ovlivní na regionální úrovni zpracování dalších strategií, programů a koncepcí.

Předpokladem věcné diskuse v rámci veřejného projednání je dobrá znalost ÚEK ze strany účastníků veřejného projednání. Tento dokument je možné získat v

elektronické podobě nebo prostřednictvím elektronické pošty na níže uvedených internetových a e - mailových adresách.

Informační zdroje:

Podrobné údaje o procesu přípravy Územní energetické koncepce včetně všech dalších doplňujících dokumentů a podkladů je možné získat na následujících internetových stránkách.

Internetová adresa	Organizace
www.svn.cz	SEVEn, Středisko pro efektivní využívání energie
www.cpkp.cz	CpKP Centrum pro komunitní práci
www.praha-mesto.cz	MHMP Magistrát hlavního města Prahy

Na setkání s Vámi se těší

Ing. Jana Svobodová, Mgr. Martin Smutný
SEA posuzovatelé

Své dotazy volejte na tel. 251 560 776 nebo na tel. 224 252 115 nebo prostřednictvím elektronické pošty zasílejte na e-mail ekoprogram@cpkp.cz nebo seven@svn.cz nebo prostřednictvím pošty: CpKP Střední Čechy, Na Václavce 46, 150 00, Praha 5

Program veřejného projednání dne 25. září 2003

Čas	Téma	Přednášející
13.00 – 13.05	• Zahájení	▪ Zástupce CpKP
13.05 – 13.15	• Úvodní slovo	▪ Zástupce MHMP
13.15 – 13.35	• Představení Územní energetické koncepce hl. m. Prahy	▪ Zástupce zpracovatele ÚEK
13.35 – 13.55	• Představení strategického posouzení vlivů ÚEK na životní prostředí	▪ Zástupce SEA týmu
13.55 – 14.00	• Shrnutí	▪ Zástupce CpKP
14.00 – dle diskuse	• Diskuse	▪ Moderovaná diskuse
	• Závěr veřejného projednání	▪ Zástupce CpKP

Příloha č. 3

Uveřejněné různé tiskové zprávy, články, inzeráty během SEA ÚEK

<< Zpět

[Zpravodajství hlavního města Prahy](#) [Aktuální články](#)

Veřejné projednání Územní energetické koncepce hl. m. Prahy

(Praha 19.9.2003) Magistrát hl. m. Prahy a Centrum pro komunitní práci (CpKP) zvou širokou veřejnost na první veřejné projednání Územní energetické koncepce hl. m. Prahy (ÚEK) včetně posouzení jejího vlivu na životní prostředí, které proběhne dne 25. září 2003 ve Velkém sále Městské knihovny od 13.00 hod. (Mariánské nám. 1, Praha 1).

Zpracování ÚEK zadal Magistrát hl. m. Prahy Středisku pro efektivní využívání energie, o. p. s. (SEVEn) na základě usnesení Rady hl. m. Prahy č. 0329 ze dne 27.2.2001. Povinnost zpracovat územní energetickou koncepci ukládá hlavnímu městu Praze zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií, nařízení vlády č. 195/2001 Sb., stanovuje podrobnosti obsahu. Zpracování Územní energetické koncepce hl. m. Prahy koordinuje Řídící výbor pod vedením radního RNDr. Miloše Gregara. Strategické hodnocení vlivů na životní prostředí provádí Centrum pro komunitní práci střední Čechy (CpKP).

Územní energetická koncepce hl. m. Prahy odráží strategickou představu města v oblasti zásobování a hospodaření s energií na území hlavního města Prahy v příštích 20 letech. Zaměření koncepce, stanovení jejích cílů i způsobů jejich dosažení, bude mít rovněž vliv na životní prostředí a kvalitu života v Praze. Obsahem koncepce jsou nejen technické informace o využití energetických zdrojů na území města, ale i vyhodnocení zájmů společnosti a obyvatel Prahy, stanovení rozvojových priorit, cílů a způsobů jejich dosažení. Předmětem koncepce je na základě analýzy dosavadního vývoje a stávajícího stavu, vyhodnotit možnosti vývoje energetického hospodářství a zásobování energií do budoucnosti, včetně úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie. Na základě stanovených priorit bude vybrána vhodná varianta rozvoje, která odpovídá zájmům a cílům města. Současně budou navržena proveditelná opatření, která nasměrují budoucí vývoj požadovaným směrem. V této energetické koncepci byla jako hlavní představa města v oblasti hospodaření s energií stanovena spolehlivost a hospodárnost zásobování a nakládání s palivy a energií v souladu s udržitelným rozvojem města.

S koncepcí je možné se seznámit na webových stránkách <http://www.svn.cz> a <http://www.cpkp.cz> nebo je možné požádat o její zaslání v elektronické formě na e-mailovou adresu: jana.svobodova@cpkp.cz nebo jiri.zeman@svn.cz. Připomínky je možné zasílat písemně na adresu: CpKP Střední Čechy, Na Václavce 46, 150 00, Praha 5 nebo e-mailem na adresu: jana.svobodova@cpkp.cz, ekoprogram@cpkp.cz.

Druhé veřejné projednávání ÚEK se uskuteční 9. října 2003 opět ve Velkém sále Městské knihovny. V závěru tohoto roku bude koncepce předložena ke schválení Radě hl. m. Prahy.

19.9.2003 11:33:44 - redakce

Konec formuláře

Příloha č. 4

Zápis z veřejných projednání

**Zápis z 1. veřejného projednání
konaného dne 22. 9. 2003
k SEA ÚEK**

Městská knihovna, Mariánské nám. 1, Praha

- 1) - zahájení – úvod – RNDr. Miloš Gregar
- 2) - představení koncepce - SEVEN
- 3) - představení SEA procesu a metodiky posuzování - CpKP
- 4) - informace o možnosti připomínkování – různé způsoby
- 5) - diskuse – viz připomínkový list

Připomínka	Vypořádání připomínky
Pražská plynárenská - do kdy zasílat připomínky	- do 6. 10. nejlépe max. do 9. 10. v tomto prvním kole připomínek
Městská část Praha – Zličín - dotaz na CZT – v ÚEK se uvádí „Kapitola Pražská plynárenská“ – levopobřežní část města – ví se konkrétněji kde by měl být zdroj tepla pro CZT	- úvahy – ve fázi dlouhodobých úvah, počítá se s elektrárnou v Kladně, je otázkou vizí.
Pražská plynárenská - zkontrolovat tabulku na str. 12 –zemní plyn - emise v tunách SO ₂ – je toto v pořádku?	- Součty za celou Prahu – v palivech uvedeny všechna paliva. Bude zkontrolováno po VP.

**Zápis z 2. veřejného projednání
konaného dne 9. 10. 2003
k SEA ÚEK**

Městská knihovna, Mariánské nám. 1, Praha

- 6) - zahájení – Ing. Petr Šulc
- 7) - představení dopracování ÚEK – implementace, monitoring
- informace o Státní energetické koncepci a její SEA - SEVEN
- 3) - představení SEA hodnocení pomocí referenčních cílů ochrany ŽP včetně
navržených závěrů - CpKP
- 4) – diskuse – viz připomínkový list

Připomínka	Vypořádání připomínky
<i>Pražská teplárenská</i>	
<p>1) doplnit koncepci v oblasti kombinované výroby energie</p> <p>2) dát do souladu ÚEK hl. m. Prahy a Státní energetickou koncepci, návrh na posunutí termínu dopracování ÚEK po schválení SEK</p> <p>3) hodnocení variant – MHMP by mělo říci, která varianta má jakou váhu pro MHMP z pohledu životního prostředí (především emisí), sociálního a ekonomického</p> <p>4) SEA proces – nedodržení SEA postupu dle zákona SEA, vyhodnocení variant by mělo být výsledkem procesu SEA, což není pravdou, nedodržení lhůty pro zveřejnění dle zákona</p> <p>5) varianta CZT vychází hůře – žádost o komentář</p>	<p>1) Bude zodpovězeno na Řídícím výboru a bude zapracováno do Závěrečné zprávy</p> <p>2) ÚEK je v souladu se stávajícím návrhem SEK a nepředpokládáme zásadní změnu variant SEK a tedy ani nutnost posunovat termín ÚEK; otázka byla postoupena ŘV, který ji vzal na vědomí</p> <p>3) Bylo zapracováno do Souhrnu a rovněž Závěrečné zprávy</p> <p>4) SEA proces respektuje zákon č. 244/1992 Sb., současně respektuje směrnici EU 2001/42/EC a Metodiku posuzování vlivů regionálních rozvojových koncepcí na ŽP. 60ti denní lhůta byla splněna, První pracovní verze byla zveřejněna na webových stránkách SEVEN a CpKP dne 30. 6. 2003. Vyhodnocení variant – varianty resp. scénáře vývoje včetně jejich variant byly posouzeny v procesu SEA a SEA tým ve své dokumentaci v závěru uvede svá doporučení.</p> <p>5) U všech scénářů má varianta 1 (přednostní pokrytí poptávky zdroji CZT) nižší emise CO a CO₂, ale vyšší emise tuhých látek, SO₂ a NO_x oproti variantě 2 (přednostní pokrytí poptávky zemním plynem). Je to dáno tím, že při rozvoji CZT se předpokládá nejen přednostní využití zdroje Mělník, ale v rámci optimalizace provozu</p>

soustavy ZTMP i vyšší využití zdrojů na území Prahy, především teplárny Malešice, kde se spaluje černé uhlí. Tím vznikají u všech scénářů ve variantě 1 větší emise tuhých látek, síry a oxidů dusíku oproti variantě 2. V případě potřeby je možné zabezpečit provoz soustavy ZTMP s minimálním zatěžováním uhelného zdroje Malešice, avšak za cenu zvýšených nákladů.

Připomínka byla zodpovězena ústně na jednání s PT, a.s. i na schůzi Řídícího výboru a bude doplněna do souhrnné i závěrečné zprávy.

Příloha č. 5

Pozvánka na jednání s NNO



CpKP střední Čechy

Kancelář: Na Václavce 46, 150 00 Praha 5 – Smíchov, Telefon: 251 560 776;
E-mail: stredni.cechy@cpkp.cz ; Internet www.cpkp.cz

dle rozdělovníku

V Praze dne 2. září 2003

Vážená paní, vážený pane,

dne 30. června 2003 byla na webových stránkách naší organizace (www.cpkp.cz) a SEVEn (www.svn.cz) zveřejněna Územní energetická koncepce hl. m. Prahy v rámci strategického posuzování vlivů na životní prostředí tzv. procesu SEA¹.

Územní energetická koncepce hl. m. Prahy (dále jen „ÚEK“) včetně posouzení jejího vlivu na životní prostředí je připravována na základě zákona o hospodaření s energií² a usnesení Rady hlavního města Prahy³.

Zpracování Územní energetické koncepce hl. m. Prahy koordinuje Řídící výbor pod vedením radního RNDr. Miloše Gregara. Zadávatel prací na tvorbě ÚEK a jejím zpracovatelem je SEVEn, Středisko pro efektivní využívání energie, o.p.s.. Strategické hodnocení vlivů na životní prostředí provádí naše organizace Centrum pro komunitní práci (CpKP) ve spolupráci s experty z Regionálního environmentálního centra ČR.

Informace o ÚEK a posuzování jejich vlivů na životní prostředí jsou průběžně zveřejňovány na internetových stránkách SEVEn (www.svn.cz), odkazy jsou i na stránkách Magistrátu hl. m. Prahy a CpKP (www.praha-mesto.cz, www.cpkp.cz). Na těchto webových stránkách naleznete informace o vlastní připravované koncepci a procesu posuzování jejich vlivů na životní prostředí, harmonogram prací, ale také možnost připomínkovat zpracování a obsah koncepce a posouzení jejího vlivu na životní prostředí. Na těchto stránkách se dozvíte také o veřejných projednáváních, které jsou plánovány na **25. září a 9. října 2003 ve velkém sále Městské knihovny od 13. 00 hod** (Mariánské nám. 1/98, Praha 1 – Staré město) a o tom, jak tuto koncepci včetně jejího posouzení připomínkovat a ovlivňovat proces.

Vzhledem k výše uvedeným informacím bychom Vás rádi pozvali na 1. jednání nevládních neziskových organizací v rámci procesu SEA této koncepce. Rádi bychom Vás na tomto jednání informovali o procesu přípravy samotné koncepce, o posouzení vlivu na životní prostředí, o zapojení veřejnosti do procesu a především o jednotlivých kapitolách koncepce.

¹ Zákon č. 244/1992 Sb., o posuzování vlivů rozvojových koncepcí a programů na životní prostředí, v platném znění

² Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií

³ Usnesení Rady hlavního města Prahy č. 0329 ze dne 27. 2. 2001

Zaměřili bychom se na cíle, priority a opatření této koncepce, které můžeme na základě vašich připomínek a diskuse reformulovat a doplnit.

Toto jednání se uskuteční dne **16. září 2003 od 10,00 hod v sídle Zeleného kruhu** (Lublaňská 18, Praha 2 – Vinohrady, 120 00).

Prosíme o potvrzení účasti na jednání e-mailem na adresu jana.svobodova@cpkp.cz. Pokud máte k jednání nějaké další dotazy kontaktujte nás na níže uvedených telefonních číslech.

S pozdravem

Ing. Jana Svobodová,
SEA expert
CpKP Střední Čechy

Kontaktní osoby:

Ing. Jana Svobodová
Centrum pro komunitní práci střední Čechy
Na Václavce 46
150 00 Praha 5 – Smíchov
e-mail: jana.svobodova@cpkp.cz
tel/fax: +420 251 560 776
mobil: + 420 777 793 731
+ 420 723 132 319
www.cpkp.cz

Mgr. Martin Smutný
Regional Environmental Centrum ČR
Senovážná 2
120 00 Praha 2
e-mail: martin.smutny@reccr.cz
tel.
mobil:
www.reccr.cz

Příloha č. 6

Pozvánka na jednání s městskými částmi



CpKP střední Čechy

Kancelář: Na Václavce 46, 150 00 Praha 5 – Smíchov, Telefon: 251 560 776;

E-mail: stredni.cechy@cpkp.cz ; Internet www.cpkp.cz

dle rozdělovníku

V Praze dne 2. září 2003

Vážená paní, vážený pane,

dne 30. června 2003 byla na webových stránkách naší organizace (www.cpkp.cz) a SEVEn (www.svn.cz) zveřejněna Územní energetická koncepce hl. m. Prahy v rámci strategického posuzování vlivů na životní prostředí tzv. procesu SEA⁴.

Územní energetická koncepce hl. m. Prahy (dále jen „ÚEK“) včetně posouzení jejího vlivu na životní prostředí je připravována na základě zákona o hospodaření s energií⁵ a usnesení Rady hlavního města Prahy⁶.

Zpracování Územní energetické koncepce hl. m. Prahy koordinuje Řídící výbor pod vedením radního RNDr. Miloše Gregara. Zadavatelem prací na tvorbě ÚEK a jejím zpracovatelem je SEVEn, Středisko pro efektivní využívání energie, o.p.s.. Strategické hodnocení vlivů na životní prostředí provádí naše organizace Centrum pro komunitní práci (CpKP) ve spolupráci s experty z Regionálního environmentálního centra ČR.

Informace o ÚEK a posuzování jejich vlivů na životní prostředí jsou průběžně zveřejňovány na internetových stránkách SEVEn (www.svn.cz), odkazy jsou i na stránkách Magistrátu hl. m. Prahy a CpKP (www.praha-mesto.cz, www.cpkp.cz). Na těchto webových stránkách naleznete informace o vlastní připravované koncepci a procesu posuzování jejich vlivů na životní prostředí, harmonogram prací, ale také možnost připomínkovat zpracování a obsah koncepce a posouzení jejího vlivu na životní prostředí. Na těchto stránkách se dozvíte také o veřejných projednáváních, které jsou plánovány na **25. září a 9. října 2003 ve velkém sále Městské knihovny 13. 00 hod** (Mariánské nám. 1/98, Praha 1- Staré město) a o tom, jak tuto koncepci včetně jejího posouzení připomínkovat a ovlivňovat proces.

Vzhledem k výše uvedeným informacím bychom Vás rádi pozvali na 1. jednání zástupců městských částí v rámci procesu SEA této koncepce. Rádi bychom Vás na tomto jednání informovali o procesu přípravy samotné koncepce, o posouzení vlivu na životní prostředí, o zapojení veřejnosti do procesu a především o jednotlivých kapitolách koncepce. Zaměřili

⁴ Zákon č. 244/1992 Sb., o posuzování vlivů rozvojových koncepcí a programů na životní prostředí, v platném znění

⁵ Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií

⁶ Usnesení Rady hlavního města Prahy č. 0329 ze dne 27. 2. 2001

bychom se na cíle, priority a opatření této koncepce, které můžeme na základě vašich připomínek a diskuse reformulovat a doplnit.

Toto jednání se uskuteční dne 22. září 2003 od 10 hodin v zasedací místnosti budovy Nové radnice Magistrátu hl. m. Prahy (Mariánské nám. 2, Praha 1, 1. patro).

Prosíme o potvrzení účasti na jednání e-mailem na adresu jana.svobodova@cpkp.cz. Pokud máte k jednání nějaké další dotazy kontaktujte nás na níže uvedených telefonních číslech.

S pozdravem

Ing. Jana Svobodová,
SEA expert
CpKP Střední Čechy

Kontaktní osoby:

Ing. Jana Svobodová
Centrum pro komunitní práci střední Čechy
Na Václavce 46
150 00 Praha 5 – Smíchov
e-mail: jana.svobodova@cpkp.cz
tel/fax: +420 251 560 776
mobil: + 420 777 793 731
+ 420 723 132 319
www.cpkp.cz

Mgr. Martin Smutný
Regional Environmental Centrum ČR
Senovážná 2
120 00 Praha 2
e-mail: martin.smutny@reccr.cz
tel.
mobil:
www.reccr.cz

Příloha č. 7

Návrhy úprav, reformulací textu návrhu Územně energetické koncepce hl. M. Prahy

Územní energetická koncepce hl. m. Prahy na období let 2003 – 2022



Souhrnný přehled

Verze č. 6 ze dne 3. října 2003
Souhrnný přehled ÚEK v6.doc

Obsah

1 ÚVOD	3
Územní energetické koncepce hlavního města Prahy	3
2 POPIS SOUČASNÉHO STAVU	4
2.1 Bilance spotřeby paliv a energie	4
3 Analýza zdrojů energie - Popis a výhledové záměry síťových distributorů energie a distribuce tuhých paliv na území města	109
3.1 Pražská energetika a.s.	109
3.2 Pražská plynárenská a.s.	1140
3.3 Pražská teplárenská, a.s.	1211
3.4 Tuhá a kapalná paliva na území hl.m. Prahy	1413
4 Vyhodnocení stavu životního prostředí a bilance produkováných emisí	1514
4.1 Vývoj emisí škodlivin ze stacionárních zdrojů	1514
4.2 Vyhodnocení kvality ovzduší v Praze	1615
4.3 Programy MHMP na snižování emisí z tuhých paliv	2120
5 Obnovitelné a druhotné zdroje energie	2322
6 Scénáře budoucího vývoje	2524
6.1 Souhrnný popis scénářů	2524
7 SWOT analýza stávajícího stavu	3331
7.1 Silné stránky	3431
7.2 Slabé stránky	3431
7.3 Příležitosti	3431
7.4 Ohrožení	3431
8 Zásady, cíle a priority Územní energetické koncepce hl. m. Prahy	3532
8.1 Zásady pro určení priorit a výběr opatření	3532
8.2 Globální cíl	3633
Zajištění spolehlivého a hospodárného zásobování a nakládání s palivy a energií v souladu s udržitelným rozvojem města	3633
8.3 Cíle ÚEK	3633
8.4 Priority	3633
9 Opatření	3734
9.1 Opatření související s územním a stavebním řízením	3734
9.2 Hospodaření energií na vlastním majetku a zařízení subjektů financovaném městem	3734
9.3 Informační, vzdělávací a motivační aktivity	3835
9.4 Dobrovolné dohody	3835
9.5 Obnovitelné zdroje energie	393635
9.6 Nástroje k financování projektů	3936
9.7 Podpůrné a dotační programy	3936
9.8 Malé spalovací zdroje	3936
10 Implementace ÚEK hl. m. Prahy	4037
10.1 Energetická agentura hl. m. Prahy – cílový stav	4138
10.2 Hlavní zdroje financování činnosti Energetické agentury hl. m. Prahy	4239
11 Monitoring	434039

1 ÚVOD

Územní energetické koncepce hlavního města Prahy

Na základě Usnesení Rady hlavního města Prahy číslo 0329 ze dne 27. 2. 2001 bylo v roce 2002 zahájeno zpracování Územní energetické koncepce hlavního města Prahy (dále jen ÚEK). Zpracování územní energetické koncepce ukládá hlavnímu městu Praha zákon číslo 406/2000 Sb. o hospodaření energií

ÚEK hl. m. Prahy, jako strategický koncepční materiál na období 20 let zaměřený na hospodaření s energií na území města, navazuje na Územní energetický dokument hl. m. Prahy (dále jen ÚED), který byl zpracován před přijetím zákona o hospodaření energií v roce 2000. ÚEK je zpracována podle nařízení vlády č. 195/2001 Sb., které stanovuje následující podrobnosti obsahu územní energetické koncepce:

- a) rozbor trendů vývoje poptávky po energii
- b) rozbor možných zdrojů a způsobů nakládání s energií
- c) hodnocení využitelnosti obnovitelných zdrojů
- d) hodnocení ekonomicky využitelných úspor energie
- e) řešení energetického hospodářství území
- f) posouzení vlivů na životní prostředí.

Obsahem ÚEK hl. m. Prahy je:

- Zpracování ÚEK v souladu s právními předpisy ČR, provedení aktualizace vstupních dat a jejich vyhodnocení, včetně zajištění dokumentace a posouzení podle podmínek zákona č. 244/1992 Sb. o posuzování vlivů rozvojových koncepcí a programů na životní prostředí (SEA).
- Návrh informačních podkladů pro prezentaci záměru energetické koncepce hl. m. Prahy a komunikační strategie pro získání podpory obyvatelstva a zájmových skupin k dosažení cílů stanovených ÚEK.

Zpracovatelem územní energetické koncepce je SEVEn, Středisko pro efektivní využívání energie, o.p.s. Práci koordinuje Řídící výbor pro zpracování Územní energetické koncepce hl. m. Prahy.

Strategické posouzení vlivů na životní prostředí probíhá na základě principů zákona č. 244/1992 Sb., o posuzování vlivů rozvojových koncepcí a programů na životní prostředí a v souladu se Směrnicí č. 2001/42/EC, o hodnocení účinků některých plánů a programů na životní prostředí a také s Metodikou o posuzování vlivů regionálních rozvojových koncepcí na životní prostředí (edice Planeta 3/2001).

2 POPIS SOUČASNÉHO STAVU

2.1 *Bilance spotřeby paliv a energie*

Vývoj a současný stav ve spotřebě paliv a energie v hlavním městě dokládá změny, ke kterým po roce 1990 v celé zemi došlo. Od roku 1990 lze sledovat trvalý přechod od extenzivního k intenzivnímu rozvoji a k postupné náhradě energeticky náročného hospodářství energeticky hospodárnějšími průmyslovými odvětvími a službami, ke snižování energetických ztrát ve všech sektorech spotřeby včetně obyvatelstva i v zásobování energií.

Základní charakteristiky dosavadního vývoje lze shrnout:

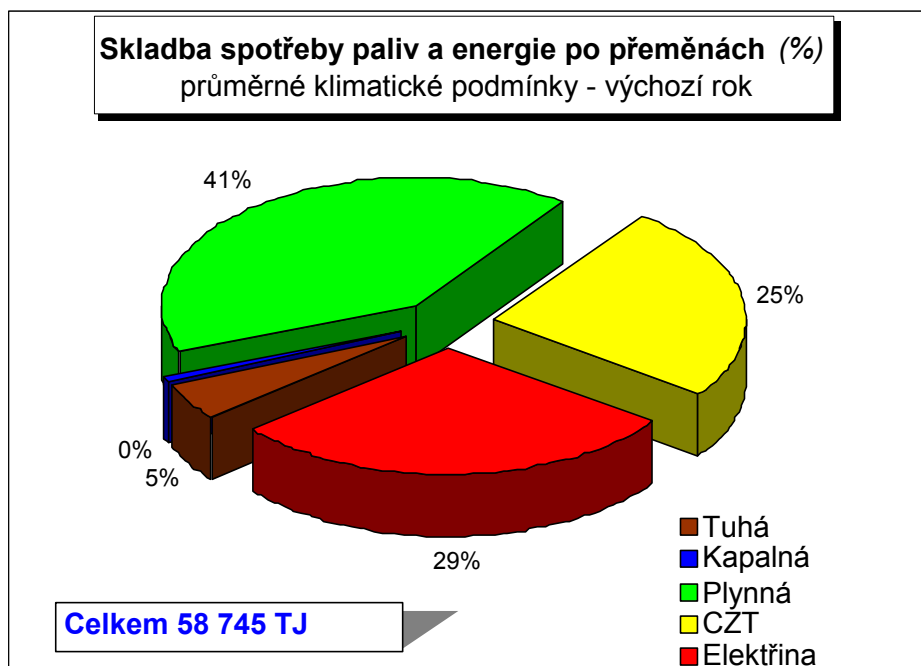
- Poptávka po energii ve městě od 90. let minulého století trvale klesá.
- Spotřeba paliv na území města klesá ještě výrazněji (zvyšování účinnosti přeměny, přechod na ušlechtilější paliva, vymístění spalování paliv z území města - využívání elektrárny Mělník pro zásobování dálkovým teplem)
- Emise znečišťujících látek ze stacionárních spalovacích zdrojů na území hl. m. Prahy významně klesly vlivem přísnějších zákonů na ochranu životního prostředí, napojením sítě dálkového vytápění na zdroj **e**Elektrárna Mělník, vlivem zefektivnění zásobování a využívání energie, včetně dotačního programu hl. m. Prahy na záměnu paliv. Pokles emisí je nejvýraznější u emisí oxidu siřičitého (pokles za 10 let o více než 90% původních hodnot) a u emisí tuhých látek (pokles na 13%). Pokles je relativně nejmenší u oxidů dusíku – pokles o 64%.

Doplnit text – bude doplněno:

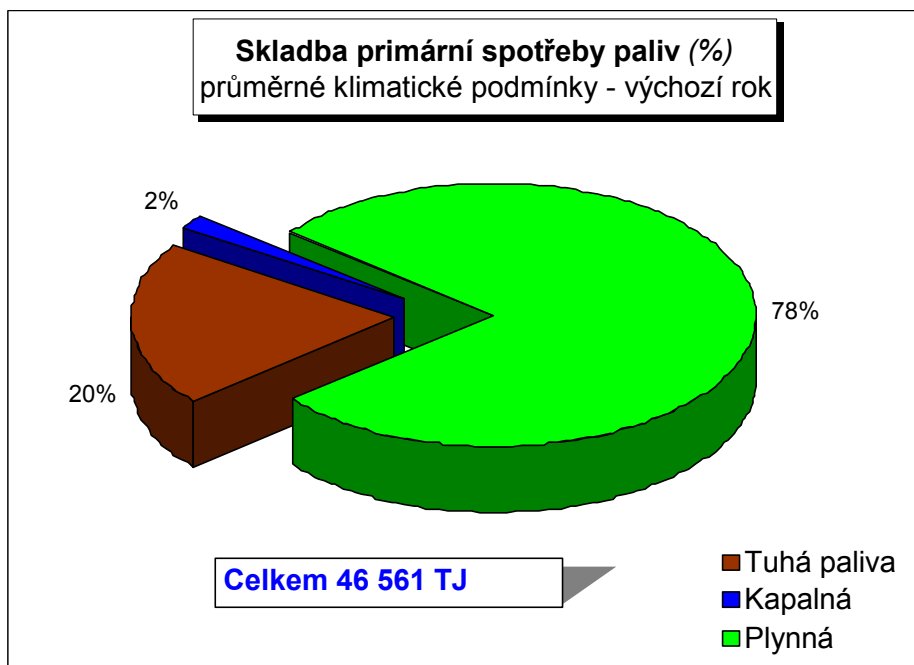
- Popis spotřeby energie na jednoho obyvatele – číselné porovnání mezi rokem 1990 a 2001
- Stručně popsat údaje uvedené v grafech – spotřeba paliv,
- Současný stav využití obnovitelných zdrojů energie
- Analýza dostupných obnovitelných zdrojů energie
- Analýza zdrojů energie
- Problémové oblasti – spolupůsobení znečištění z dopravy a energetiky – identifikace v území hl. m. Prahy (viz graf 2. 4.)
- Energetické sítě – popis - odhad - ztrát při přenosu energie

Legislativní rámec ČR a EU včetně mezinárodních dokumentů v oblasti hospodaření s energií a jejich úspor a ŽP - doplnit

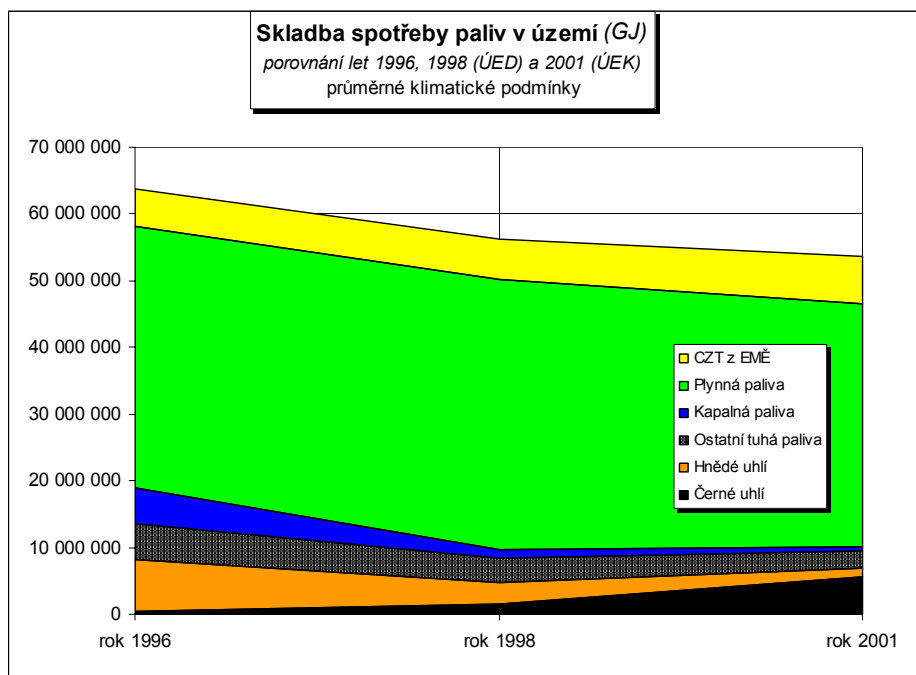
Celková současná spotřeba energie po přeměnách (poptávka po energii) v hl. m. Praze činí **58 753 TJ** (v přepočtu na průměrné klimatické podmínky). Nejvíce energie je spotřebována při konečném užití zemního plynu (při jeho spalování pro lokální vytápění, ohřev TUV, technologie apod.), a to ve výši 41%, a dále v podobě síťových dodávek tepla (29%) a elektřiny (25%). Teplo získávané spalováním tuhých paliv na území hl. m. Prahy se na celkové spotřebě energie v Praze podílí pouze necelými 5 % (4,7), podíl kapalných paliv v této kategorii je 0,4%.



Celkem se na území hl. m. Prahy dnes spaluje přes **46 561 TJ** paliv. Dominantní postavení zaujímá zemní plyn (78 %), 20 % představuje energie získávaná z tuhých paliv. Ty jsou z velké části spalovány ve velkých zdrojích (pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepla v CZT a také pro výrobu cementu), avšak doposud také i v lokálních zdrojích (na celkové spotřebě tuhých paliv se podílejí méně než z 20 %). Kapalná paliva v primární spotřebě paliv v Praze zaujímají méně než 2 % podíl.

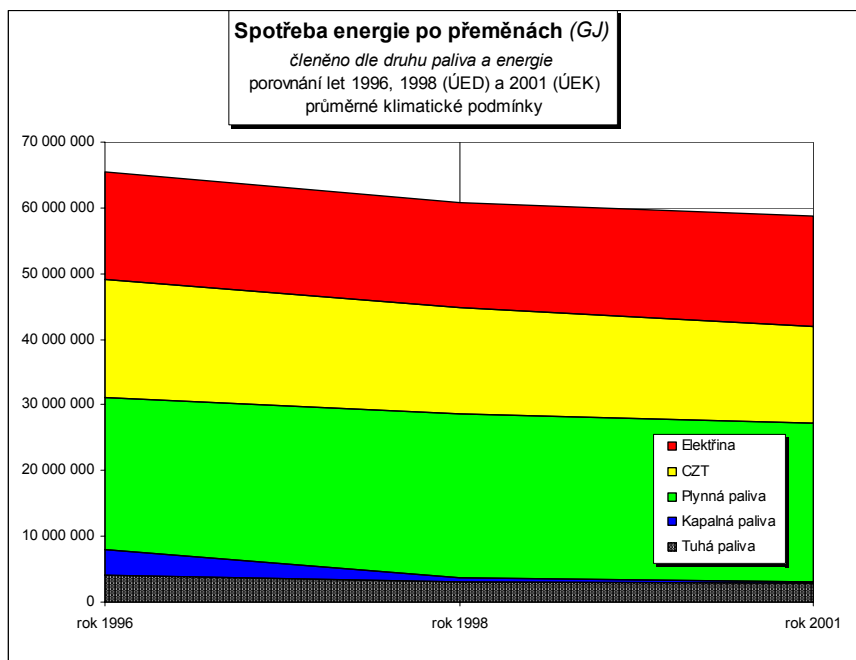


Základní trendy ve vývoji poptávky po energii a spotřebě paliv na území hl. m. Prahy ilustrují následující tabulky a grafy.



Skladba spotřeby paliv v území (GJ)
porovnání let 1996, 1998 (ÚED) a 2001 (ÚEK)
průměrné klimatické podmínky

	rok 1996	rok 1998	rok 2001
Černé uhlí	385 737	1 429 002	5 514 095
Hnědé uhlí	7 749 638	3 321 816	1 285 270
Ostatní tuhá paliva	5 360 852	3 558 648	2 645 712
Kapalná paliva	5 487 754	1 309 823	771 486
Plyná paliva	39 212 503	40 560 830	36 336 824
	58 196 484	50 180 119	46 553 387
CZT z EMĚ	5 477 000	5 983 000	7 179 000



Spotřeba energie po přeměnách (GJ)
členěno dle druhu paliva a energie
porovnání let 1996, 1998 (ÚED) a 2001 (ÚEK)
průměrné klimatické podmínky

	rok 1996	rok 1998	rok 2001
Tuhá paliva	4 057 899	3 077 608	2 779 079
Kapalná paliva	3 874 523	598 948	251 506
Plynná paliva	23 136 634	25 021 042	24 120 443
CZT	18 018 060	16 177 144	14 706 583
Elektřina	16 494 667	16 005 203	16 896 343
Celkem	65 581 783	60 879 944	58 753 952

Hlavní město Praha

Bilance roční spotřeby primárních paliv (GJ)

členěno dle sektoru spotřeby a druhu paliva

přepočteno na průměrné klimatické podmínky - výchozí rok 2001

Primární spotřeba [GJ]		Sektor spotřeby					Celkem [GJ]	%
Skupentství paliv	Druh	Průmysl	Zemědělství	Terciální sféra	Doprava	Bydlení		
Tuhá paliva	koks	24 157	3 554	227 195	1 937	453 992	710 835	1.53%
	černé uhlí tříděné					55 281	55 281	0.12%
	černé uhlí prachové	5 458 814					5 458 814	11.72%
	hnědé uhlí tříděné	6 172		7 192	988	1 088 801	1 103 153	2.37%
	brikety hnědouhelné					182 116	182 116	0.39%
	dřevo	6 738		1 075			7 814	0.02%
	dřevní odpad	44 425					44 425	0.10%
	jiná tuhá paliva	196 872					196 872	0.42%
	zvláštní odpad			1 693 580			1 693 580	3.64%
Celkem z Tuhá paliva		5 737 178	3 554	1 929 043	2 924	1 780 191	9 452 891	20.30%
Kapalná paliva	TTO	519 704					519 704	1.12%
	střední topný olej	205		615			820	0.00%
	lehký topný olej	32 414	703	134 682	23 482	32 754	224 035	0.48%
	extralehký topný olej			5 946			5 946	0.01%
	nízkosirnatý topný olej	2 720		2 759	117		5 596	0.01%
	nafta	229		379	518		1 126	0.00%
	vyjetý olej			82			82	0.00%
	jiná kapalná paliva	9 813		4 363			14 176	0.03%
Celkem z Kapalná paliva		565 086	703	148 826	24 117	32 754	771 486	1.66%
Plynná paliva	zemní plyn	11 575 036	38 249	10 264 191	892 892	13 020 071	35 790 439	76.87%
	bioplyn	195 343		348 444			543 787	1.17%
	propan-butan	1 270	954	375			2 598	0.01%
Celkem z Plynná paliva		11 771 649	39 202	10 613 009	892 892	13 020 071	36 336 824	78.04%
Celkem [GJ]		18 073 914	43 459	12 690 879	919 933	14 833 016	46 561 201	100.00%
		38.8%	0.1%	27.3%	2.0%	31.9%	100.0%	

Hlavní město Praha

Bilance roční spotřeby paliv a energie po přeměnách (GJ)

členěno dle sektoru spotřeby a druhu paliva

přepočteno na průměrné klimatické podmínky - výchozí rok 2001

Skupenství paliv a energie	Druh	Průmysl	Terciální sféra	Bydlení	Elektřina velkoodběr	Celkem [GJ]	%
Tuhá paliva	koks	19 151	158 529	288 687		466 367	0.79%
	černé uhlí tříděné			33 721		33 721	0.06%
	černé uhlí prachové	1 304 723				1 304 723	2.22%
	hnědé uhlí tříděné	4 291	5 563	664 350		674 204	1.15%
	brikety hnědouhelné			111 091		111 091	0.19%
	dřevo	4 174	645			4 820	0.01%
	dřevní odpad	26 655				26 655	0.05%
	jiná tuhá paliva	157 498				157 498	0.27%
	zvláštní odpad						
Celkem z Tuhá paliva		1 516 492	164 736	1 097 850		2 779 079	4.73%
Kapalná paliva	TTO	44 281				44 281	0.08%
	střední topný olej	164	492			656	0.00%
	lehký topný olej	27 148	130 365	26 858		184 371	0.31%
	extralehký topný olej		4 995			4 995	0.01%
	nízkosíratý topný olej	2 285	2 416			4 701	0.01%
	nafta	188	731			919	0.00%
	vyjetý olej		68			68	0.00%
	jiná kapalná paliva	7 851	3 665			11 516	0.02%
	Celkem z Kapalná paliva		81 917	142 731	26 858		251 506
Plynná paliva	zemní plyn	3 646 115	9 656 382	10 338 942		23 641 439	40.24%
	bioplyn	165 327	303 146			468 473	0.80%
	propan-butan	1 907	315			2 222	0.00%
Celkem z Plynná paliva		3 813 349	9 959 843	10 338 942		24 112 134	41.04%
CZT	CZT	1 274 578	4 146 227	9 285 777		14 706 583	25.03%
Celkem z CZT		1 274 578	4 146 227	9 285 777		14 706 583	25.03%
Elektřina	elektřina	630 297	2 101 545	5 328 693	8 835 807	16 896 343	28.76%
Celkem z Elektřina		630 297	2 101 545	5 328 693	8 835 807	16 896 343	28.76%
Celkem [GJ]		7 316 633	16 515 084	26 078 119	8 835 807	58 745 644	100.00%
		12.5%	28.1%	44.4%	15.0%	100.0%	

3 Analýza zdrojů energie - Popis a výhledové záměry síťových distributorů energie a distribuce tuhých paliv na území města

3.1 Pražská energetika a.s.

Pražská energetika, a.s. (PRE), je regionální distribuční energetická společnost působící na území hlavního města Prahy a města Roztok u Prahy. Na tomto území o rozloze přibližně 500 km² a cca 1,2 mil.obyvatel je společnost dodavatelem elektřiny pro všechny průmyslové podniky, podnikatele a domácnosti.

Dodávky elektrické energie z elektrizační soustavy PRE se významně podílí na krytí energetických potřeb hlavního města. Po odpočtu ztrát při výrobě, distribuci a konečné spotřebě všech paliv a energie na území města představuje spotřeba elektřiny téměř 30 % celkové spotřeby energie na území Prahy.

Hlavním zdrojem dodávek elektrické energie do distribuční soustavy v Praze jsou dva napájecí body 400/110 kV, které jsou umístěny v Řeporyjích a Chodově. Další trafostanice 220/110 kV je postavena v Malešicích. Síť 110kV je vybudována jako okruh venkovních vedení a napájí distribuční transformovny 110/22 kV v okrajových částech města. Celková délka venkovních dvojitéch a čtyřnásobných vedení je 143,9km (rozvinutá cca 300 km).

Z těchto transformoven je do centra rozvíjena síť 110 kV, která je tvořena kabelovým vedením uloženým v kabelových tunelech, kolektorech a kopaných trasách v délce 49,7 km Na tuto síť je připojeno celkem 19 transformačních stanic 110/22kV a tři jsou ve vlastnictví velkooběratelů elektřiny. Instalovaný výkon 22 trafostanic dosáhl v roce 2002 hodnoty 2643 MVA.

Další rozvod nižších napěťových hladin je řešen převážně kabelovými sítěmi 22 kV. Do sítě VN je zapojeno cca 300 rozpínacích trafostanic pro účely distribuční a velkooběru . Sítě NN jsou napájeny z 3 255 distribučních stanic VN/NN. Dále je do sítě zapojeno 812 transformačních stanic ve vlastnictví odběratelů elektřiny, které slouží jen pro jejich vlastní potřebu. Síť 22kV je určena k dalšímu rozvoji. Venkovní vedení 22 kV a 0,4 kV jsou v souvislé zástavbě zásadně nahrazována kabelovými. Zastaralé sítě 10, 6 a 3 kV jsou postupně nahrazovány sítěmi 22kV. Síť 3 kV je již zrušena, provoz sítě 10 kV bude ukončen do konce roku 2003. U sítě 6 kV probíhá rekonstrukce na 22 kV v poslední lokalitě na Pankráci. Sítě nízkého napětí jsou tvořeny převážně kabelovými a venkovními vedeními o celkové délce 7382,6 km, z toho podíl venkovních vedení je 115,6 km. Ke konci roku 2002 byly provozovány některé části sítě o napětí 3 x 120 V rozsahu 124,3 km, protože není dokončena přeměna v objektech.

Elektrická soustava v Praze je řízena ve dvou úrovních. Vrcholovým dispečerským pracovištěm je dispečink v Praze Kateřinské. Oblastní rozvod elektřiny je řízen dispečerskými pracovišti jednotlivých oblastí a to: oblastním dispečinkem Sever umístěným na TR Pražacka, oblastním dispečinkem Západ umístěným na TR Holešovice, oblastním dispečinkem Jih umístěným v ulici Kateřinská. Pracoviště dispečinků jsou vybaveny zařízeními s programovatelnou telemetrií a zabezpečovacím systémem pro 19 TR 110/22 kV a 300 rozpínacích stanic. V roce 2002 a 2003 probíhá výstavba Centrálního dispečerského pracoviště Nitranská, kde budou soustředěna všechna dispečerská pracoviště.

Pražská rozvodná elektrická síť z hlediska dalšího rozvoje umožňuje prakticky v celém městě zajistit bezpečné krytí stávajících i v budoucnu pravděpodobně dále se zvyšujících dodávek elektřiny. Případné nadlimitní nárůsty zatížení v některých lokalitách v důsledku nové

výstavby/odběru je PRE schopna ve většině města řešit bez větších investic úpravou stávajících sítí případně trafostanic nebo výstavbou nových (RS či TS).

Pokud jde o výstavbu nadřazených prvků rozvodné sítě (TR 110/22 kV), jejich realizace bude pokračovat dle územního plánu [hl. m. Prahy](#).

Potřeby elektrické energie v Praze v posledních dvou letech (2001 a 2002) poprvé přesáhly hranici 5 000 GWh. Naprostá většina elektřiny přitom pocházela od dodavatelů mimo území města, jejichž dodávky se společnost snaží postupně diverzifikovat (v roce 2002 se nákup elektřiny od doposud dominantního dodavatele společnosti ČEZ snížil na cca 75 % oproti 85 a více procentům z předchozích let).

Spotřeba elektřiny však u žádného ze segmentů odběru (domácnosti, maloobdobníkatele, velkoodběratelé) nemá jasný dlouhodobý trend a na její vývoj má vliv řada vzájemně se vyvažujících faktorů (rostoucí vybavenost domácností avšak energeticky více účinnějšími spotřebiči, mohutný rozvoj terciárního sektoru nahrazuje útlum stávajících více energeticky náročnějších průmyslových výroby).

Nemalou roli pak hrají i klimatické podmínky, a to nejen v zimním období (akumulační či přímotopné vytápění dnes v Praze využívá cca 100 tisíc domácností), ale v budoucnu lze očekávat, že stále více i v létě (rozvoj klimatizace).

Majoritním vlastníkem PRE je Pražská energetika Holding, a.s. Holding byl založen Prahou a zahraničními investory (německými společnostmi GESO a RWE) na konci 90. let za účelem dlouhodobé spolupráce na řízení společnosti a na základě uzavřených dohod má v Holdingu hlavní město Praha většinový (51%) podíl. K dalším současným akcionářům PRE patří po re-integraci české elektroenergetiky ČEZ (vlastní nyní 34 % akcií, jež však hodlá prodat) a stále Fond národního majetku ČR (FNM) resp. stát (přes 14 %).

3.2 Pražská plynárenská a.s.

Pražská plynárenská, a.s. (PP), je výhradním distributorem a prodejcem zemního plynu na území hl. m. Prahy a některých blízko ležících obcí nacházejících se v okrese Praha – východ, Praha – západ a okres Kladno. Distribuci plynu provádí v souladu s licencí Energetického regulačního úřadu udělenou dne 5. listopadu 2001 (platná od 1. 1. 2002 do 16. 1. 2027 včetně), jež nahradila dosavadní státní autorizaci MPO k této činnosti ze dne 6. prosince 2000.

Zemní plyn představuje v Praze nejvýznamnější energetické médium. Na celkové spotřebě primárních paliv (spalovaných) na území města se zemní plyn podílí téměř z 80% a ve spotřebě energie po přeměnách, vycházející ze spotřeby elektrické a tepelné energie v konečném užití, tj. po odpočtu ztrát při výrobě a distribuci, se energie (teplo) získávaná ze zemního plynu podílí více než 40-ti procenty.

Takováto penetrace zemního plynu na trhu energií v Praze tak z PP činí třetí největší tuzemskou plynárenskou distribuční společnost s více než 12 % podílem na celkových prodejkách plynu v České republice. Její prodeje zemního plynu v Praze a uvedeném okolí dosahují cca 1,1 mil. m³ ročně, což je v přepočtu asi 12 mil. kWh/rok.

Jediným dodavatelem zemního plynu pro Prahu je Transgas, a.s., jenž je nyní spolu s PP součástí tuzemského plynárenského monopolu vlastněného RWE GAS. K síti a.s. Transgas je pražská plynovodní soustava připojena třemi (V)VTL předávacími stanicemi v oblastech: Horní Měcholupy, Třeboradice a Rohožník.

Plynovodní síť dosahuje délky téměř 4 tisíc kilometrů a v současnosti je plyn kromě okrajových oblastí dostupný prakticky ve všech hlavních obytných částech města. Rozvoj plynofikace a zlepšování kvality distribuční sítě bude nadále pokračovat.

Podle informací PP není a v budoucnu nebude problém uspokojit většinu nových zákazníků a jejich požadavků a kapacita páteřních VTL a STL rozvodů a stanic na území hl. m. Prahy je v případě nárůstu odběrů dle scénářů rozvoje modelovaných v ÚEK dostatečná.

Majoritní podíl akcií PP (50,2 %) je v držení společnosti Pražská plynárenská Holding, a.s., jejímž většinovým vlastníkem (51% akcií) je opět hl.m. Praha, jejímiž partnery jsou zde společnosti RWE a Ruhrgas. Druhým významným vlastníkem PP se pak od poloviny roku 2002 stala společnost RWE Gas, která v rámci privatizace českého plynárenství odkoupila od FNM státní podíl v PP ve výši 49,18 % akcií. Celkem tak RWE nyní v PP vlastní 49,24 % akcií. RWE je pak rovněž spolu se společností Ruhrgas partnerem Prahy v plynárenském holdingu.

3.3 Pražská teplárenská, a.s.

Společnost Pražská teplárenská, a.s. (PT), zajišťuje na území hlavního města centralizované zásobování teplem. Prostřednictvím sítě tepelných rozvodů o celkové délce více než 600 km zásobuje tepelnou energií téměř 200 000 pražských domácností a řadu odběratelů z oblasti průmyslu, veřejné sféry a služeb.

V současné době PT na různých místech Prahy provozuje celkem pět desítek zdrojů, přičemž čtyři z nich (konkrétně teplárny Malešice, Michle, Veleslavín a Holešovice) navíc umožňují současnou - kogenerační - výrobu elektřiny a tak je PT i výrobcem elektrické energie. Tu společnost z části využívá pro své vlastní potřeby, většinu však dodává do pražské elektrizační soustavy, díky čemuž dnes kryje asi necelá 4 % celkové potřeby elektřiny v Praze.

Společnost je tak jedním z největších spotřebitelů a zároveň dodavatelů energie ve městě (spotřebitelem primární energie v podobě paliv a dodavatelem jejich užitečných forem, tedy elektřiny a tepla). Spotřebovává téměř třicet procent veškerých paliv spalovaných na území Prahy (zejména zemní plyn a černé uhlí) a množstvím prodáváného tepla z CZT, jež dosahuje 14-16 000 TJ/rok, kryje asi čtvrtinu celkové spotřeby energie po přeměnách ve městě.

Stále rostoucí část tepla (relativně i absolutně) pak realizuje formou jeho nákupu z elektrárny Mělník I (EMĚ I), kterou provozuje dceřinná společnost Energotrans, a.s., nyní ve 100 % vlastnictví PT. Teplo z mělnického zdroje je do Prahy dopravováno prostřednictvím více než padesát kilometrů dlouhého tepelného napáječe Mělník-Praha a na jeho území pak propojenou soustavou CZT dále rozváděno po pravobřežní části města až do oblastí Prahy 11, 4 a nejnověji i Prahy 12.

Do soustavy ZTMP (soustava **Z**ásobování **T**eplem **M**ělník-**P**raha) je dnes vedle elektrárny EMĚ I zapojeno na území Prahy celkem pět tepelných zdrojů (výtopna Třeboradice, teplárny Malešice a Michle, dále spalovna Malešice a nově také výtopna Krč), a souhrnná délka páteřních rozvodů této teplárenské soustavy dosahuje téměř 70 kilometrů.

Nákup tepla z Mělníka dnes zajišťuje téměř 50 % celkových dodávek tepla PT do sítí CZT a v samotné pravobřežní soustavě ZTMP pak dokonce tvoří více než polovinu (56 % v roce 2002). Významné množství tepla (přes 6 % celkových dodávek) pak PT rovněž nakupuje ze spalovny Malešice, jejímž provozovatelem jsou Pražské služby, a.s.

Obecný trend snižující se poptávky po teple v Praze, jehož příčinou je především zlepšování tepelně-technických parametrů objektů a strukturální změny místního průmyslu, se PT daří vyrovnávat připojováním nových zákazníků na CZT, částečně pak tuto situaci společnost řeší redukcí výrobních kapacit a/nebo tím, že některé zdroje, dosud provozované jako základní či pološpičkové, překvalifikovává na zdroje nižšího zatížení ((polo)špičkového charakteru).

Současný podíl PT na trhu s teplem v Praze (tj. souhrnné potřeby energie za účelem vytápění a/nebo přípravy TUV) se pohybuje na úrovni kolem 37,5 % a střednědobým cílem společnosti je jeho zvýšení na 39,5 %.

Rozvojové záměry společnosti se zaměřují především na integraci dílčích soustav CZT do nadřazených celků a výhledově pak na posílení výkonových kapacit stávajících zdrojů. V rámci vedení společnosti schválených záměrů tak na pravobřežní soustavu ZTMP budou v následujících letech připojeny další decentralizované soustavy (v roce 2003/4 výtopna Invalidovna, v roce 2005 výtopny v lokalitě Horní Počernice a do roku 2006 blokové výtopny v oblasti Petrovic – Měcholup).

Podobnou integraci pak společnost výhledově plánuje i v levobřežní části města, a to lokalit v současnosti vytápěných z blokových plynových kotelen (Řepy, Stodůlky, Lužiny, Nové Butovice, Velká Ohrada vč. rozvojových ploch v oblasti Jihozápadního města a Zličína). Předpokladem k této realizaci je však získání takového zdroje, který by do soustavy pracoval v základním zatížení. Elektrárna ECKG v Kladně jím zatím není.

V centrální oblasti města pak výhledově dojde ke změnám v lokalitách Holešovice a možná i Starého Města (zvažuje se jejich připojení na pravobřežní soustavu ZTMP).

Rozšiřování pravobřežní integrované soustavy ZTMP však může výhledově přinést problémy s výkonovým krytím narůstajícího odběru v soustavě. Přestože PT je schopna ze zdroje z Mělníka zvýšit celoroční dodávku nad současnou výši až o několik desítek procent (zvýšenými dodávkami v letním a přechodovém období), v případě významnějšího nárůstu potřeby tepla v zimní sezóně bude nutné provést výkonové posílení zdrojů. Vedle zvyšování výkonu (polo)špičkových a záložních zdrojů na zemní plyn, tak PT může v budoucnu přistoupit i k retrofitu jednoho či obou zbývajících původně hnědouhelných kotlů v TMA II na černé uhlí (nyní odstaveny).

Předtím však společnost počítá s posílením výkonu stávajících plynových zdrojů (v současnosti se např. zvyšuje výkon doposud záložní výtopny Třeboradice a v případě potřeby dalšího špičkového výkonu se provede doplnění výtopny Krč o tepelné zdroje ze zrušené výtopny Modřany).

Případné zvýšení přenosové kapacity tepelného napáječe Mělník-Praha (výstavbou přečerpávací stanice pravděpodobně v blízkosti Neratovic) by bylo podmíněno zajištěním dodatečného výkonu pro výrobu tepla z EMĚ II.

Pražská teplárenská, a.s., je ve vlastnictví dvou hlavních subjektů, a to Elektrárny Opatovice, a.s. (48,54%), které ji manažersky ovládají, a akciové společnosti Pražská teplárenská Holding (47,21%). Zde má Praha většinový (51%) podíl podobně jako u ostatních energetických holdingů. Ostatní akcie teplárenského holdingu jsou v držení společnosti GESO, která spolu s FNM patří rovněž k ostatním minoritním akcionářům PT. Vlastníkem Elektrárny Opatovice je pak britský International Power (vlastní 99 % akcií).

3.4 Tuhá a kapalná paliva na území hl.m. Prahy

Kromě síťových dodávek zemního plynu se pak na území města samozřejmě nadále užívají (spalují) ostatní druhy paliv. Pevná paliva, tedy uhlí a koks, dodávají především po železnici obchodní společnosti dolů a koksáren. Uhlí je z ČR a dodávky koksu jsou cca z 50% z Polska.

Kapalná paliva jsou dodávána z českých i zahraničních rafineriích. Dodávka těchto paliv je většinou prováděna autocisternami, v případě topných plynů pak také i v tlakových lahvích. Cca 2/3 kapalných paliv spalovaných na území města představují těžké topné oleje (využívají je některé zdroje CZT ke krytí odběrových špiček a najíždění kotlů) a asi 30 % pak lehké a extra-lehké topné oleje, jichž se nejvíce spotřebovává ve středních zdrojích (0,2 – 5 MW) v terciální sféře. V menším měřítku se pak (E)LTO dále využívá v sektoru bydlení (lokální vytápění) spolu se zkapalněnými topnými plyny (propan či propan–butan). Jejich distribuci na území Prahy zajišťuje cca 10 společností. U některých spotřebitelů ze sektoru průmyslu a služeb se pak jako palivo také využívá nafta a tekuté zbytky či odpady průmyslových výroby vč. vyjetých automobilových olejů.

Z tuhých paliv se na území Prahy spalují koks, hnědé uhlí, brikety a černé uhlí. Kvalita dováženého uhlí je dána odběrateli. Velkoodběratelé spalují hruboprachy a průmyslové směsi, střední a maloodběratelé tříděné uhlí. Uhlí je dodáváno velkoodběratelům přímo od uhelných společností železničními vagóny a skladováno na skládkách v areálech podniků (Malešická teplárna, Českomoravský cement, a.s. apod.). Paliva pro maloodběratele a střední odběratele jsou distribuována 16-ti firmami v Praze, které mají 20 uhelných skladů. Šest z těchto firem je umístěno na okraji Prahy - Běchovice, Roztoky, Úvaly, Mstětice, Řeporyje a Zbraslav. Většina uhelných skladů je situována poblíž železničních stanic, kde se uhlí překládá na nákladní auta a buď rozváží přímo k odběratelům nebo skladuje ve dvorech.

Hlavními dodavateli koksu jsou Báňská obchodní společnost, Ostrava, NHKG Ostrava a dodavatelé z Polska. Výrazný pokles spotřeby za poslední tři roky je způsoben dalším rozšířením sítě centrálního zásobování a plynofikací kotelen.

Dodavateli hnědého uhlí do Prahy jsou Sokolovská uhelná, a.s a Mostecká uhelná společnost, a.s., Severočeské doly, a.s., které do Prahy dodávají více než 90% celkové spotřeby. Dodávky prachového a netříděného uhlí jsou určeny pro velkoodběratele. Jejich množství trvale klesá. Příčinou poklesu je další rozšíření teplárenské sítě a retrofit Malešické teplárny. Maloodběrateli jsou především občané okrajových částí Prahy, kteří odebírají především hnědé uhlí tříděné a brikety.

Výlučným dodavatelem briket je Sokolovská uhelná, a.s.

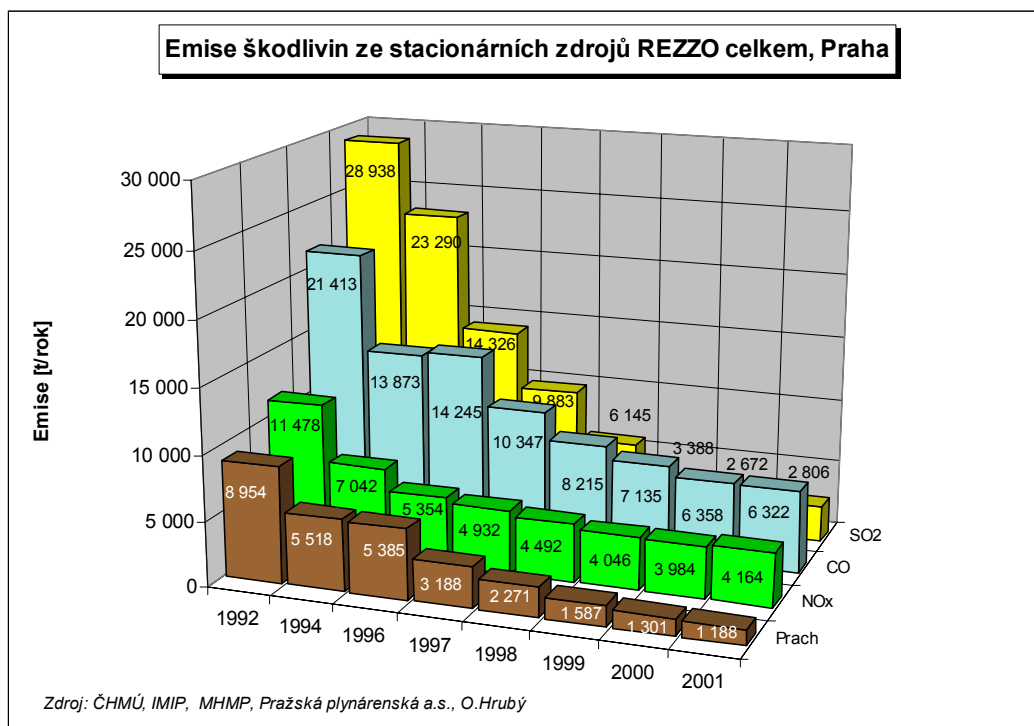
Černé uhlí je dodáváno převážně ze dvou zdrojů Karbonia Kladno, a.s., Báňská obchodní společnost, a.s. Ostrava a část uhlí je dovážena i z Polska. Spotřeba černého uhlí u velkoodběratelů stoupá neboť hnědé uhlí je nahrazováno uhlím černým. Maloodběratelé výjimečně spalují černé uhlí.

4 Bilance produkovaných emisí a vyhodnocení stavu životního prostředí

4.1 Vývoj emisí škodlivin ze stacionárních zdrojů

V důsledku naplnění požadavků zákona o ochraně ovzduší, přechodem na čistější paliva a technologie, trvalým poklesem energetické náročnosti v průmyslu i v ostatních sektorech, postupným vytěsňováním zdrojů znečištění z území hl. m. Prahy (tepelný napajec z elektrárny Mělník) došlo v průběhu 90. let k zásadnímu - až řádovému - snížení celkových emisí ze stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší produkovaných na území hlavního města (zdrojů REZZO 1 až 3 včetně lokálních topenišť). Vývoj od roku 1992 dokumentuje následující graf.

Graf - Vývoj emisí znečišťujících látek ze spotřeby energie ve stacionárních zdrojích REZZO na území hl. m. Prahy



Největší absolutní pokles od roku 1992 zaznamenaly emise SO₂, a to především v kategorii velkých zdrojů REZZO 1. K výrazné redukci došlo i u emisí prachu, a to ve zdrojích REZZO 1 a REZZO 2. Kromě postupné plynofikace kotelen a využití tepla z mělnického přivaděče formou přepojování kotelen na síť CZT měla na tento pokles největší vliv rekonstrukce 2 hnědoudelných kotlů na spalování nízkosírného černého uhlí v teplárně Malešice (TMA).

Zatímco u emisí oxidu siřičitého a oxidu dusíku jsou největšími znečišťovateli velké zdroje (REZZO 1), na emisích tuhých látek a CO se nejvíce podílejí malé zdroje REZZO 3. Nižší podíl velkých zdrojů REZZO 1 na emisích prachu a CO je dán v prvním případě vybavením komínů těchto zdrojů odlučovači a ve druhém případě optimalizací spalovacích procesů (spalování při vyšších teplotách, efektivnější využívání instalovaného výkonu, nepřetržitá kontrola provozu, pravidelné prohlídky a opravy kotelního fondu apod.). Vysoký podíl malých

zdrojů na emisích CO je zapříčiněn naopak horšími spalovacími procesy - především předimenzováním výkonů kotlů v rodinných domcích a jejich provozováním při využití zlomku instalovaného výkonu.

Hodnotíme-li dlouhodobý vývoj emisí hlavních tří znečišťujících látek z velkých stacionárních zdrojů, tj. SO₂, NO_x a tuhých látek v hl. m. Praze za posledních deset let, lze konstatovat, že uskutečněná opatření pro snížení emisí (především změny ve struktuře spalovaných paliv) přinesla vysoce efektivní výsledky. Emise oxidu siřičitého z těchto zdrojů poklesly z 24 361 tun v roce 1990 na 1 291 tun v roce 2000, tj. o 94,7 %, emise tuhých látek poklesly za stejné období z 5 862 tun na 182 tun, tj. o 96,9 %, a emise oxidů dusíku z 8 855 tun na 2 601 tun, tj. o 70,6 %.

Postupné snižování emisí vybraných škodlivin ze zdrojů REZZO 1 je zapříčiněno jednak snižováním spotřeby paliv (vlivem klimatických podmínek ve sledovaných letech, nárůstem využití tepla z Mělníka - např. napojení Hloubětína a Vysočan v roce 1997, připojením oblasti Jižního Města 2 a část Jižního Města 1 v letech 1998-2000, úsporami ve spotřebě tepelné energie u odběratelů ap.), jednak vlivem změny skladby spalovaných paliv - tj. odlišností kvalitativních znaků paliv a účinností provozu (rekonstrukce a modernizace kotelního fondu).

Další příčinou je i tlak ekonomicko - legislativních opatření na snižování emisí z těchto zdrojů (např. [zákon č. 309/1991 Sb., o ochraně ovzduší před znečišťujícími látkami, ve znění pozdějších předpisů](#) „Zákon o ovzduší“, podle nějž vstoupily k 1. 1. 1999 emisní limity v obecnou platnost, zavedení kontinuálního měření emisí v souladu s vyhl. [Ministerstva životního prostředí č. 117/1997 Sb., kterou se stanovují emisní limity a další podmínky provozování stacionárních zdrojů znečišťování a ochrany ovzduší, ve znění pozdějších předpisů](#), poplatkové agendy apod.).

Největším stacionárním zdrojem emisí oxidu siřičitého a tuhých látek na území Prahy je Pražská teplárenská a.s. - teplárna Malešice v Praze 10, i když množství emisí se po retrofitu hnědouhelných kotlů na spalování ČU významně snížilo (emise SO₂ poklesly z 3 661 tun před rekonstrukcí v roce 1998 na 1 393 tun v roce 2001, tj. o 62 %, emise u tuhých látek se snížily z 811 tun na 68 tun, tj. o 92 %). Daní za nižší emise SO₂ a tuhých látek je nárůst oxidů dusíku, jenž v důsledku vyšší výroby tepla v roce 2001 teplárnu zařadil současně jako největšího stacionárního znečišťovatele NO_x ve městě (z 653 tun v roce 1998 a 757 tun v roce 2000 na 1 106 tun v roce 2001).

Vysoké množství emisí oxidů dusíku a oxidu uhelnatého (CO) na území města pak produkuje Českomoravský cement a.s. - závod Radotín, Praha 5, jehož cementářský provoz v roce 2001 vypustil do ovzduší celkem 775 tun NO_x (915,3 tun v roce 2000) a 662 tun CO. Cementárna v Radotíně je pak současně spolu s teplárnou Malešice i největším emitentem tuhých látek, kterých v roce 2001 vyprodukovala celkem 78 tun (nejvíce).

K dalším významným stacionárním zdrojům znečišťování ovzduší na území Prahy patří teplárna Pražské teplárenské v Holešovicích v Praze 7 (zejména pokud jde o emise SO₂ v důsledku spalování TTO - 93 tun v roce 2001, což bylo druhé nejvyšší množství po teplárně PT v Malešicích) a Pražské služby, závod 14, Spalovna Malešice (v roce 2001 třetí největší producent emisí NO_x - 149 tun), u níž však byl nainstalován třetí stupeň čištění palin, který v budoucnu produkci oxidů dusíku významně omezí.

4.2 Vyhodnocení kvality ovzduší v Praze

Emise ze stacionárních zdrojů však tvoří pouze část celkových emisí vyprodukovaných na území města. Stále významnějším emitentem znečišťujících látek začínají v Praze podobně

jako v jiných městech v součtu představovat zdroje mobilní, tj. doprava. A jak dokládá tabulka níže, prakticky kromě oxidu siřičitého je dnes právě doprava tím hlavním zdrojem znečišťujících látek do ovzduší v Praze.

Tab. - Emise sledovaných znečišťujících látek ze stacionárních a liniových zdrojů na území Prahy v roce 2001 (t.rok⁻¹)

Kategorie zdroje	tuhé látky		SO ₂		NO _x		CO		C _x H _y	
Velké stac. zdroje REZZO 1	209.4	9.2%	1 574.4	53.3%	2 797.6	12.5%	977.7	2.2%	235.5	0.9%
Střední stac. zdroje REZZO 2	206.3	9.1%	178.3	6.0%	395.5	1.8%	712.9	1.6%	1 600.0	6.4%
Malé stac. zdroje REZZO 3	772.3	34.1%	1 053.4	35.6%	971.3	4.3%	4 631.4	10.5%	1 272.1	5.1%
Doprava REZZO 4	1 076.1	47.5%	150.0	5.1%	18 257.3	81.4%	37 989.3	85.7%	22 055.0	87.6%
CELKEM	2 264.1	100%	2 956.1	100%	22 421.7	100%	44 311.3	100%	25 162.6	100%

Poznámka: Výše uvedené hodnoty emisí ze stacionárních zdrojů vycházejí z oficiálních statistik REZZO poskytovaných ČHMÚ, jež byly poté zpřesněny v rámci ÚEK při sestavování energetických bilancí s využitím podrobných databází Pražské plynárenské, a.s., Pražské teplárenské, a.s., a Pražské energetiky, a.s. Z tohoto důvodu lze tyto údaje brát jako za zpřesnění statistik, publikovaných ČHMÚ v rámci celostátních bilancí. Pouze u emisí uhlovodíků ze stacionárních zdrojů se jedná o převzaté údaje od ČHMÚ.

U emisí z mobilních zdrojů pak uvedené hodnoty pocházejí z výpočtů, provedených v rámci aktualizace projektu ATEM – Modelové hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy pro rok 2002.

V rámci sledování kvality ovzduší v Praze, publikovaného každoročně v Ročence MHMP o životním prostředí „Praha Životní prostředí“, byl stav úrovně znečištění ovzduší jednotlivými znečišťujícími látkami ve městě v roce 2001 hodnocen takto:

- **Prašný aerosol (PM10)** - V roce 2001 bylo znečištění ovzduší touto látkou přibližně srovnatelné jako v roce předchozím. U většiny stanic, zejména v okrajových částech města, se průměrné koncentrace PM10 pohybovaly pod polovinou ročního imisního limitu (IHr 60 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$), pouze ve vybraných lokalitách v centru města, velmi zatížených dopravou, došlo k výraznému překročení ročního imisního limitu.
- **Oxid siřičitý** - zastavil se klesající trend z minulých let a projevila se stagnace. Přesto znečištění ovzduší touto látkou bylo v roce 2001 výrazně pod hodnotou imisních limitů a na všech stanicích AIM se pohybovaly v ročním aritmetickém průměru (IHr) koncentrace této látky kolem hodnoty 10 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, tj. pod čtvrtinou imisního limitu.
- **Oxidy dusíku** – V centru města a bezprostřední blízkosti hlavních pražských komunikací, nejvíce zatížených dopravou, jsou nadále dlouhodobě překračovány denní mezní limity imisních koncentrací NO_x (IHd 150 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$), a to v takové výši, že dosahují nejvyšších hodnot z celé ČR. Ve srovnání let 2000 a 2001 bylo v Praze znečištění ovzduší oxidy dusíku přibližně srovnatelné, mírný pokles koncentrací této látky vykazovaly některé stanice v ročním aritmetickém průměru.
- **Oxid uhelnatý** - Emise CO v roce 2001 měřilo na území Prahy celkem 11 stanic, přičemž u dvou z nich (HS Praha 5 - Svornosti a Praha 8 - Sokolovská) došlo v průběhu roku k trvalému překročení denního imisního limitu (IHd 5000 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) – opět v důsledku dopravy.

Hlavní město Praha

Emise základních škodlivin a CO₂ (tun/rok)

členěno dle druhu paliva

přepočteno na průměrné klimatické podmínky - výchozí rok 2001

		Emise [tun/rok]				
Skupenství paliv	Palivo	Tuhé látky	Oxid siřičitý SO ₂	Oxidy dusíku Nox	Oxid uhelnatý CO	Oxid uhličitý CO ₂
Tuhá paliva	koks	198.67	249.72	38.33	1 244.31	74 638
	černé uhlí	165.99	1 372.13	1 505.78	817.58	521 633
	hnědé uhlí a brikety	489.58	947.74	208.77	3 095.89	123 630
	dřevo a dřevní odpad	14.59	4.54	8.05	8.43	
	ostatní tuhá paliva	3.67	3.83	145.24	20.36	21 188
Celkem z Tuhá paliva		872.50	2 577.96	1 906.17	5 186.57	741 090
Kapalná paliva	TTO	15.64	143.24	76.13	3.20	39 498
	střední topný olej	0.01	0.03	0.28	0.19	62
	lehký topný olej	7.34	47.31	26.01	3.31	16 803
	extralehký topný olej	0.37	0.07	1.72	0.10	446
	nízkosírnatý topný olej	0.15	0.09	1.09	0.09	420
	vyjetý olej	0.00	0.01	0.01	0.00	6
	nafta	0.06	0.19	0.13	0.02	83
jiná kapalná paliva	0.25	0.31	2.54	0.15	1 063	
Celkem z Kapalná paliva		23.83	191.25	107.92	7.06	58 381
Plynná paliva	zemní plyn	21.05	10.10	1 883.22	336.75	1 997 822
	propan-butan	0.02	0.19	0.10	0.01	164
	bioplyn	0.58	0.46	59.92	62.99	
Celkem z Plynná paliva		21.65	10.76	1 943.23	399.75	1 997 986
Technologie	Technologie	112.97		0.61	0.02	
Celkem z Technologie		112.97		0.61	0.02	
Celkem [tun/rok]		1 030.94	2 779.97	3 957.93	5 593.40	2 797 457

Emise základních škodlivin a CO₂ (tun/rok)

členěno dle sektoru spotřeby a skupiny OKEČ

přepočteno na průměrné klimatické podmínky - výchozí rok 2001

Sektor spotřeby	Typ spotřeby (skupina OKEČ)	Emise [tun/rok]				
		Tuhé látky	Oxid siřičitý SO ₂	Oxidy dusíku Nox	Oxid uhelnatý CO	Oxid uhličitý CO ₂
Průmysl	Dobývání energetických surovin					
	Dobývání ostatních nerostných surovin	46.07	0.00	0.11	0.02	108
	Průmysl potravinářský a tabákový	0.92	0.71	69.32	12.52	68 733
	Chemický a farmaceutický průmysl	0.12	0.22	10.45	1.80	10 797
	Papírenský a polygrafický průmysl, vydavatelské činnosti	2.18	2.29	13.05	12.80	13 604
	Gumárenský a plastikářský průmysl	1.53	1.99	31.04	7.24	30 491
	Průmysl skla, keramiky, porcelánu a stavebních hmot	138.13	5.95	781.06	663.53	184 750
	Výroba strojů a zařízení	0.20	0.12	9.95	1.66	9 793
	Výroba elektrických a optických přístrojů	2.04	2.05	10.11	2.26	10 128
	Výroba kovů a kovodělných výrobků	0.39	0.61	5.16	2.42	4 889
	Výroba dopravních prostředků	1.17	0.48	44.88	15.99	25 264
	Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	82.07	1 497.10	1 232.29	129.06	821 308
	Stavebnictví	7.07	14.57	45.24	46.54	45 802
	Ostatní průmysl	14.89	4.93	11.02	8.82	2 900
Celkem z Průmysl		296.79	1 531.01	2 263.67	904.67	1 228 566
Zemědělství	Zemědělství	1.10	1.26	2.45	6.13	2 621
Celkem z Zemědělství		1.10	1.26	2.45	6.13	2 621
Terciální sféra	Doprava, skladování, pošty a telekomunikace	3.05	3.29	7.89	16.72	8 451
	Veřejná správa, obrana, sociální pojištění	12.07	21.61	75.09	101.61	80 000
	Školství	7.41	12.07	70.66	62.93	72 350
	Zdravotnictví	2.77	5.57	92.27	31.30	91 344
	Ostatní tercie	49.68	74.27	523.37	378.01	357 882
Celkem z Terciální sféra		74.99	116.80	769.28	590.58	610 026
Doprava	Doprava, skladování, pošty a telekomunikace	4.10	3.94	52.48	12.12	51 955
Celkem z Doprava		4.10	3.94	52.48	12.12	51 955
Bydlení	Obyvatelstvo	653.96	1 126.96	870.05	4 079.91	904 289
Celkem z Bydlení		653.96	1 126.96	870.05	4 079.91	904 289
Celkem [tun/rok]		1 030.94	2 779.97	3 957.93	5 593.40	2 797 457

Emise základních škodlivin a CO₂ (tun/rok)

členěno dle kategorie zdroje

přepočteno na průměrné klimatické podmínky - výchozí rok 2001

		Emise [tun/rok]				
Typ zdroje	Kategorie zdroje	Tuhé látky	Oxid siřičitý SO ₂	Oxidy dusíku Nox	Oxid uhelnatý CO	Oxid uhličitý CO ₂
Zdroje CZT	REZZO 1	80.82	1 498.14	949.09	74.57	398 715
	Zemní plyn Velkoodběr	4.35	2.09	417.38	69.56	412 694
Celkem z Zdroje CZT		85.16	1 500.23	1 366.47	144.13	811 409
Ostatní zdroje	REZZO 1	94.98	12.71	848.40	731.78	183 042
	REZZO 2	198.27	165.77	44.71	599.81	46 687
	REZZO 3	32.59	35.01	7.43	178.82	11 829
	Lokál obyvatelstvo	603.23	1 058.23	225.10	3 671.66	159 360
	Zemní plyn Velkoodběr	8.12	3.90	779.35	129.89	770 596
	Zemní plyn Maloodběr	3.11	1.49	248.96	49.79	295 403
	Zemní plyn Obyvatelstvo	5.47	2.63	437.52	87.50	519 130
Celkem z Ostatní zdroje		945.77	1 279.74	2 591.46	5 449.27	1 986 047
Celkem [tun/rok]		1 030.94	2 779.97	3 957.93	5 593.40	2 797 457

Jak již bylo řečeno, snižování emisí produkovaných na území města je zčásti zapříčiněno i rostoucím podílem elektřiny a tepla vyráběných mimo území města. Jedná se zde zejména o dodávky tepla z elektrárny Mělník I (EMĚ I) a také pak o elektrickou energii nakupovanou od externích dodavatelů (96 % celkových dodávek do sítí PRE). Emise spojené s produkcí tepla a elektřiny z EMĚ I ukazuje následující tabulka.

Elektrárna Mělník I	2000	2001
Množství tepla vyrobeného a dodaného do sítě [TJ]	6 824	7 478
Množství tepla prodaného do soustavy ZTMP [TJ]	6 221	7 179
Množství vyrobené elektřiny [GWh]	1 353	1 459
Množství elektřiny prodané do sítě [GWh]	1 230	1 221
Emise celkem [tuny] /		
Emise na GJ tepla do soustavy ZTMP [kg/GJ]*		
TL	108 / 0,009	119 / 0,010
SO ₂	1 395 / 0,117	1 542 / 0,129
NO _x	2 863 / 0,240	3 165 / 0,265
CO	125 / 0,010	139 / 0,012
C _x H _y	216 / 0,018	239 / 0,020
CO ₂	1 900 000 / 160	2 100 000 / 175

*) Měrné emise zn. látek stanoveny dle podílu užitečné dodávky tepla do soustavy ZTMP (Zásobování teplem Mělník-Praha) na celkové výrobě a prodeji elektřiny a tepla z EMĚ I

Zdroj: ČHMÚ a vlastní dopočty

4.35. Programy MHMP na snižování emisí z tuhých paliv – navrhuji mít to jako samostatnou kapitolu č. 5

Od roku 1994 se hl. m. Praha aktivně podílí na snižování spotřeby tuhých paliv ve městě. Prostřednictvím *Programu dotací hl. m. Prahy na přeměny topných systémů na území hl. m. Prahy* tak MHMP podpořil do roku 2002 přeměnu celkem téměř 37,5 tisíce bytových jednotek na místně ekologičtější způsob vytápění (ZP, CZT, alternativní zdroje příp. akumulární nebo přímotopné systémy), čímž významně přispěl ke zlepšení kvality ovzduší ve městě. Poslední dva roky však naznačují, že potenciálních okruh žadatelů se postupně vyčerpává. Dosavadní výsledky realizace Programu dokládají tabulky a grafy níže.

Tab. – Počet bytových jednotek podpořených v rámci Programu dle druhu nového vytápění

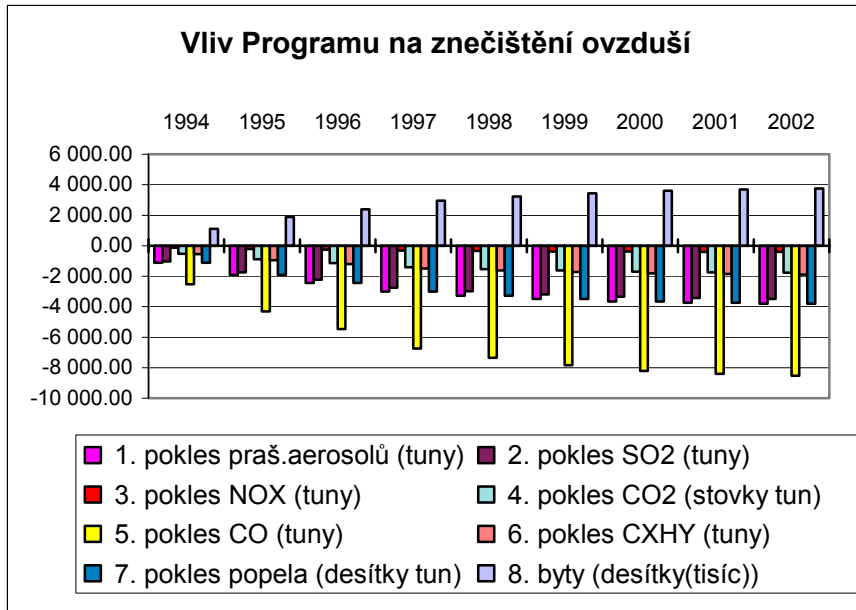
Druh vytápění	Počet BJ přeměněných s dotací v letech 1994-2002*
Topný plyn	29 013
Elektřina	5 953
Centrálně vyráběné teplo	2 158
Alternativní zdroje	329
Celkem	37 453

**) Jedná se o ne zcela přesná čísla, jelikož konkrétní druh vytápění byl u přiznaných dotací sledován až od roku 1995; za rok 1994 tak byl počet domácností/bytů, které z tuhých paliv přešly na daný jiný druh vytápění, stanoven modelově dle struktury roku 1995.*

Tab. - Přehled o programu přeměny topných zdrojů v hl.m.Praze za období 1994-2002

Rok	Vyplacená částka (Kč)	Počet bytových jednotek	Průměrná výše dotace (Kč/byt)
1994	108 220 940	11069	9 777
1995	83 238 513	7840	10 617
1996	55 657 126	5071	10 976
1997	59 528 854	5641	10 553
1998	25 997 010	2607	9 972
1999	21 554 464	2158	9 988
2000	17 415 627	1675	10 397
2001	8 693 928	788	11 033
2002	5 837 606	604	9 664
Celkem	386 144 068	37453	10 331

Graf - Ekologický přínos Programu přeměn topných systémů (za roky 1994-2002)



Zdroj dat: OIM MHMP

5 Obnovitelné a druhotné zdroje energie

Energetické zdroje, které mají charakter neustále se obnovujícího zdroje využitelné energie, představují perspektivní a v budoucnosti stále více preferované a využívané zdroje energie. Z tohoto pohledu zahrnují nejen klasické obnovitelné zdroje, jako je vítr, voda, biomasa nebo solární energie, ale i tzv. druhotné zdroje energie, jež lze získávat z procesů, které se v souvislosti s lidskou činností neustále opakují. K nim lze zařadit zejména odpady.

Jaké jsou možnosti a využitelné potenciály jednotlivých obnovitelných a druhotných zdrojů na území hlavního města shrnuje následující tabulka:

tab. 1: Souhrn zjištěných potenciálů jednotlivých zdrojů obnovitelné a druhotné energie dostupných v Praze a míra jejich současného využití.

Zdroj	Dostupný potenciál	Současné využití
	[GJ/rok]	[%]
Solární energie	430 000	< 1 %
Vodní energie	160 000	> 80 %
Energie větru	0	-
Energie biomasy	900 000	< 5 %
Z toho:		
- bioplyn z ČOV	500 000	< 30 %
- bioplyn z exkrementů zvířat	200 000	0 %
- biomasa jako tuhé palivo	200 000	< 5 %
Geotermální energie****	7 780 000	< 0.1 %
Druhotná energie z kom. Odpadu	2 250 000	60-70 %
Z toho:		
- spalování TKO*	1 650 000	70-80 %
- skládkový plyn**	300-350 000	65-75 %
- bioplyn z BRO***	100 000	0 %

*) Termické zneškodnění komunálního odpadu s energetickým využitím ve Spalovně Malešice

**) Ze stávajících skládek odpadů Dolní Chabry a Ďáblice, předpokládaný průměrný roční energetický zisk do roku 2010-2015

***) V případě využití cca 50 tis. tun biologicky rozložitelných komunálních odpadů k tomu zřízené komunální bioplynové stanici

****) Z toho by pro pohon TČ bylo potřeba cca 540 000 MWh_{el.}, tj. 1 950 000 GJ

Výpočty byly provedeny spíše konzervativním způsobem, v němž byl brán ohled na současné technické i ekonomické podmínky: tržní ceny energie získávané z tradičních (fosilních) zdrojů a náklady na pořízení obnovitelných a druhotných zdrojů energie.

Jak tabulka dokládá, nejvíce se dnes v Praze využívá energie komunálních odpadů. A to jak jejich termickým zneškodněním ve spalovně Malešice s využitím tepla k dodávce do sítě CZT, tak i jímáním skládkového plynu ze skládek komunálních odpadů v Dolních Chabrech a Ďáblicích a jeho spalováním v teplárenské výrobě v závodu Avia-Daewoo v Letňanech. Obě zařízení představují vyspělou technologii pro energetické využití odpadů, jež by jinak mělo vyšší negativní ekologické důsledky pro životní prostředí.

Potenciál obnovitelných zdrojů je kromě vodní energie (a druhotných zdrojů) zatím v Praze z velké části nevyužit. Brání tomu především ekonomické faktory – obvykle vyšší náklady na využití obnovitelných zdrojů energie. Částečnou podporu rozvoji využívání obnovitelných

zdrojů (elektřiny z obnovitelných zdrojů) zakotví i nově připravovaný zákon o podpoře [energie z obnovitelných zdrojů energie](#).

6 Scénáře budoucího vývoje

6.1 Souhrnný popis scénářů

upravit, detailněji popsat rozdíly mezi scénáři bez číselného vyjádření v textu, popsat čemu by se to mělo blížit, jak může koncepce ovlivnit souč. stav - doplnit

Na základě analýzy stávajícího stavu a struktury spotřeby energie, rozvojového potenciálu území dle Územního plánu, analýzy a možností vývoje energetické náročnosti v jednotlivých odvětvích, potenciálu úspor energie u stávajících a nových technologií, historických trendů a porovnáním trendů a situace v obdobných městech ve srovnatelných zemích s rozvinutým tržním hospodářstvím byly vyhodnoceny možnosti budoucího vývoje poptávky po energii v Praze a způsoby pokrytí těchto potřeb. Byly definovány tři základní scénáře k roku 2020, které se liší celkovou výší budoucí poptávky po energii po přeměnách (v konečné spotřebě).

Využití metody analýzy scénářů budoucího rozvoje bylo použito proto, že umožňuje vyhodnotit možnosti budoucího rozvoje v podmínkách tržní ekonomiky s uvažováním reálných nejistot ohledně budoucího vývoje trhu, cen energie a podobně.

Byly vyhodnoceny celkem tři scénáře poptávky po energii.

Scénář I slouží v podstatě pro kontrolu kapacitního zajištění zdrojů a infrastruktury. Pokládáme ze málo pravděpodobné, že by skutečný vývoj poptávky po energii v Praze v budoucích 20 letech probíhal dle tohoto scénáře. Scénáře II a III naopak představují odhady reálného vývoje poptávky po energii v Praze. Udávají rozpětí, ve kterém předpokládáme, že se bude s největší pravděpodobností pohybovat poptávka po energii k roku 2020.

Všechny tři uvažované scénáře byly pokryty ve dvou základních variantách různou strukturou paliv a energie před přeměnami (primární spotřebou paliv). Varianty byly zvoleny tak, aby ukazovaly maximální pravděpodobný (realistický) rozdíl ve výši produkce lokálních emisí na území hl. m. Prahy - bez zahrnutí emisí vznikajících v elektrárnách a teplárnách mimo vlastní území Prahy - ty jsou hodnoceny samostatně.

Varianta .1 předpokládá prioritní pokrytí nové poptávky po teple prioritně z centrálních zdrojů zásobování teplem všude tam, kde je dostupné. Varianta .2 naopak pokrývá novou poptávku po teple na území hlavního města Prahy prioritně ze zemního plynu.

V obou variantách pokrytí poptávky po energii a ve všech scénářích dochází k dalšímu vytěsňování tuhých paliv na území města, ve variantě .1 je nová poptávka po energii pokryta především formou energie s produkcí emisí mimo území hl. m. Prahy, tj. dálkovým teplem (respektive elektřinou), ve variantě .2 pak především energií spalovanou lokálně (mimo zdroje CZT) na území Prahy, tj. zemním plynem.

Celkově byly zpracovány a vyhodnoceny tři základní scénáře a každý z nich dále ve dvou základních variantách pokrytí poptávky po energii konkrétní strukturou paliv.

- **Scénář I - kontrolní:**

Scénář I je uveden pro kontrolu možnosti kapacitního zajištění budoucí krajní, maximální poptávky po energii. Scénář I vychází ze stávající úrovně spotřeby energie po přeměnách

(poptávky v konečné spotřebě energie) s minimálními aktivitami v oblasti zvyšování účinnosti a s úplným vyčerpáním územní rozvojové kapacity podle Územního plánu již k roku 2020. Možnost dosažení této výše poptávky po energii dle scénáře I v daném časovém úseku považujeme za nepravděpodobné. Scénář I slouží především pro ověření případných požadavků na energetickou infrastrukturu a schopnost dodavatelů energie zajistit poptávku po energii i v tomto krajním případě maximálního nárůstu spotřeby energie.

Poptávka po energii je ve scénáři I o 26% vyšší oproti stávajícímu stavu. I po tomto velkém nárůstu to představuje nižší poptávku po energii než jaká byla na počátku 90. let.

• Scénář II

Ve scénáři II se předpokládají větší investice do zefektivnění hospodaření s energií, větší technologické obměny ve stávajícím průmyslu, vyšší ekonomický rozvoj zaměřený na energeticky méně náročná odvětví a služby, realizaci aktivních programů zaměřených na zvýšení efektivity ve spotřebě energie a částečně i k intenzivnějšímu vymístění energeticky náročných odvětví mimo oblast města.

Ve scénáři II pokračuje dosavadní trend poklesu poptávky po energii. Výsledná celková poptávka po energii v konečné spotřebě klesá a pohybuje se k roku 2020 na úrovni ca 94% stávajícího stavu.

• Scénář III

Scénář III představuje spíše extenzivní rozvoj za předpokladu nižších cen energie, větší podíl zachovaných stávajících energeticky náročnějších průmyslových provozů, větší podíl energeticky náročných odvětví i v rozvojových částech města, menší investice do zefektivnění stávající spotřeby energie v oblasti bydlení i komerční sféry.

Celkově představuje scénář III nárůst poptávky po energii o 9% vůči výchozímu stavu.

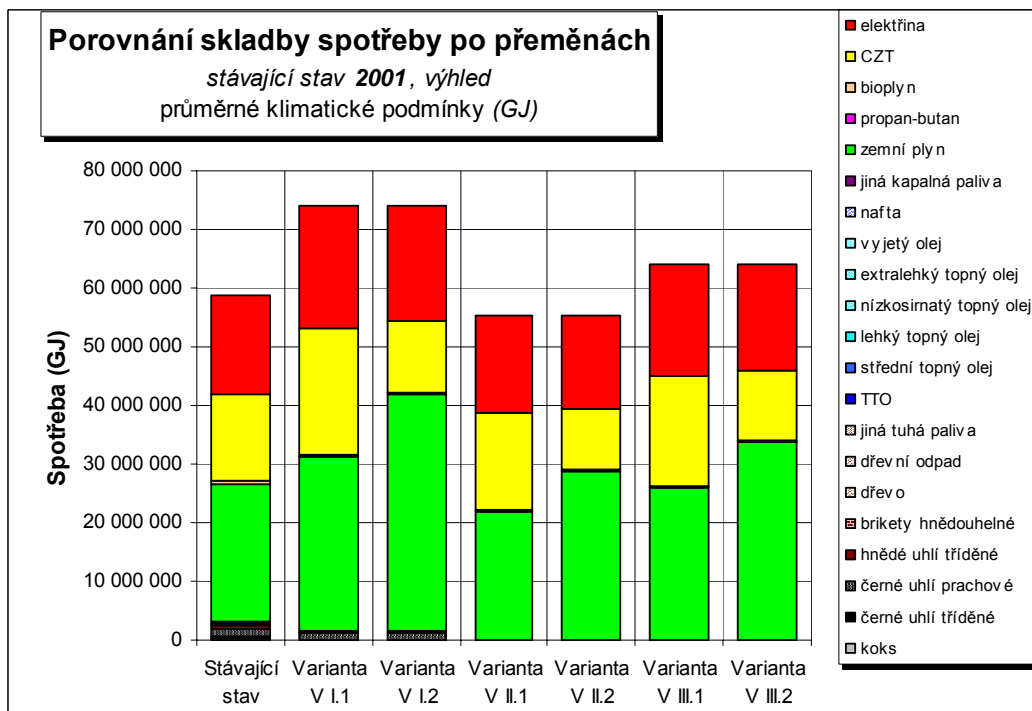
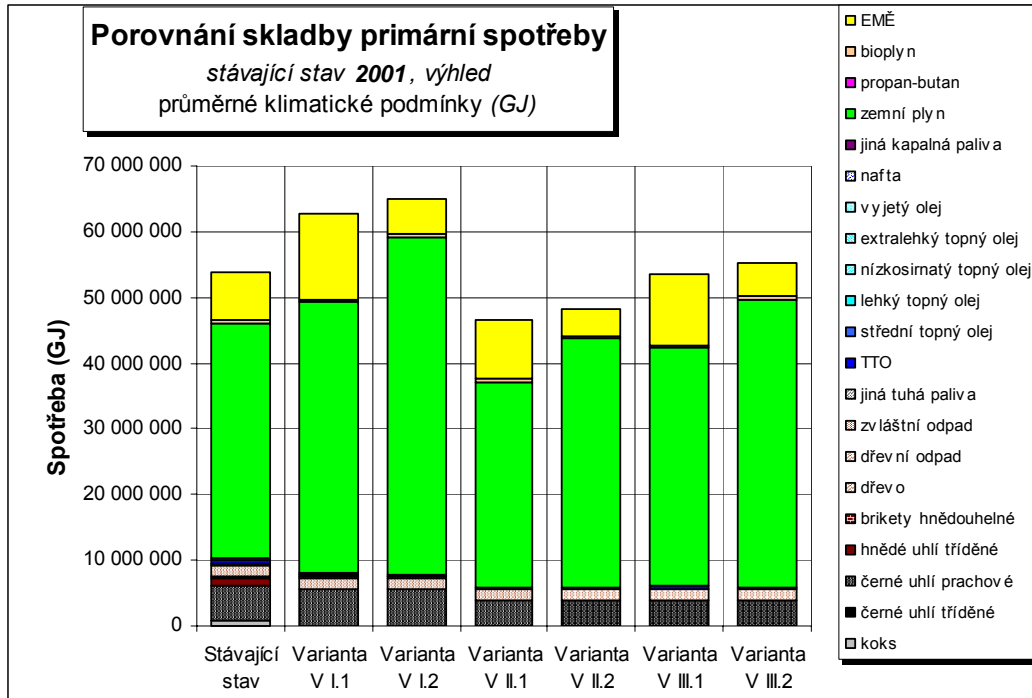
Shrnutí: Cíle, priority a opatření Územní energetické koncepce hl. m. Prahy jsou definovány (formulovány) tak, aby se vývoj spotřeby energie co nejlépe blížil scénáři č. II.

Souhrnný přehled výše poptávky po energii v konečné spotřebě v jednotlivých scénářích a ve výchozím roce celkem a v členění na jednotlivé sektory spotřeby energie je uveden v následující tabulce:

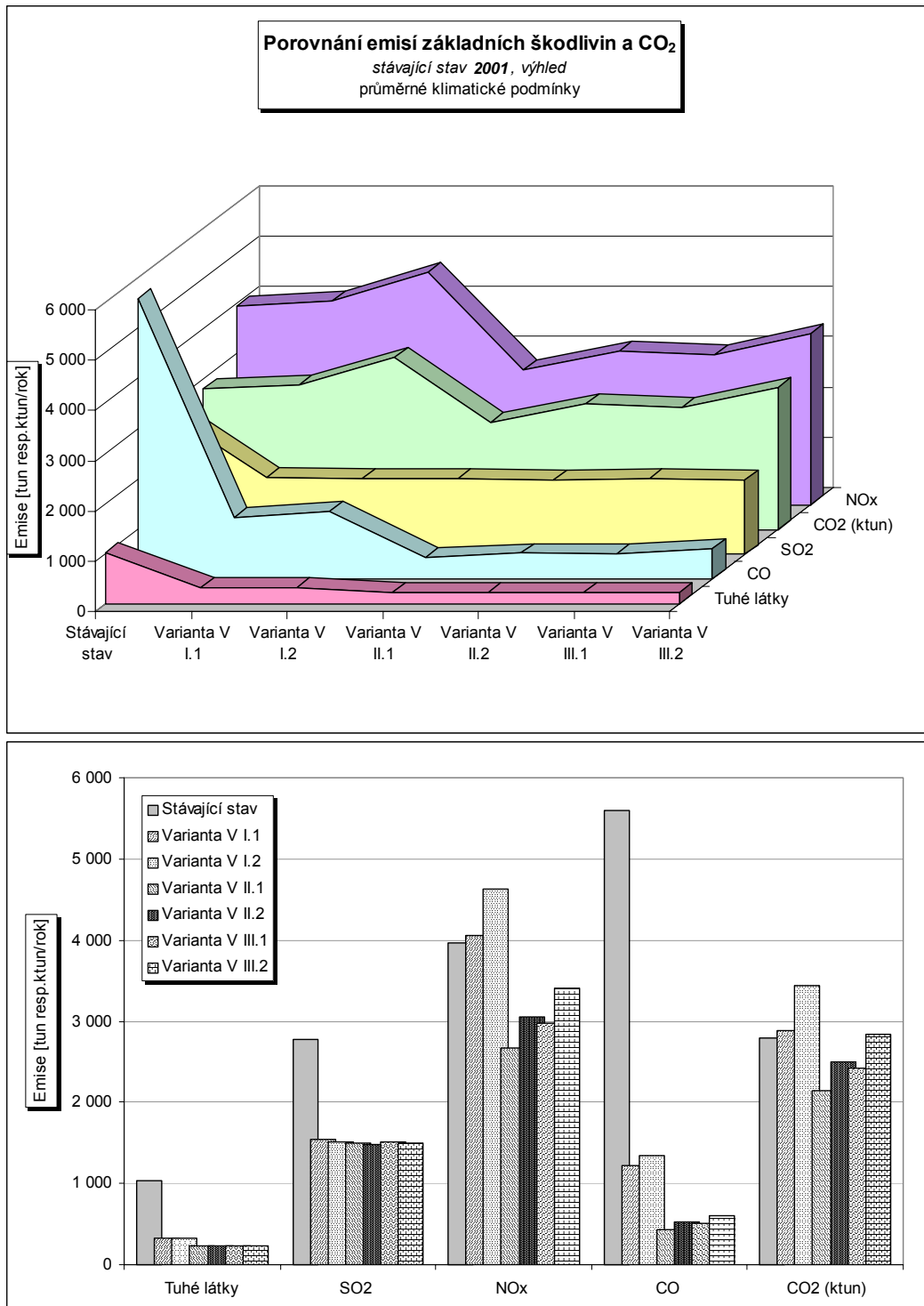
Sektor	Stav 2001	Scénář I	Scénář II	Scénář III
Průmysl (průmysl + velkoobchodní elektřiny + zemědělství)	100 %	119 %	80 %	95 %
Nevýrobní sféra (terciální sféra + doprava)	100 %	151 %	105 %	125 %
Obyvatelstvo (bydlení)	100 %	115 %	95 %	108 %
Celkem	100 %	126 %	94 %	109 %

Shrnutí: Cíle, priority a opatření Územní energetické koncepce hl. m. Prahy jsou definovány (formulovány) tak, aby se vývoj spotřeby energie co nejlépe blížil scénáři č. II.

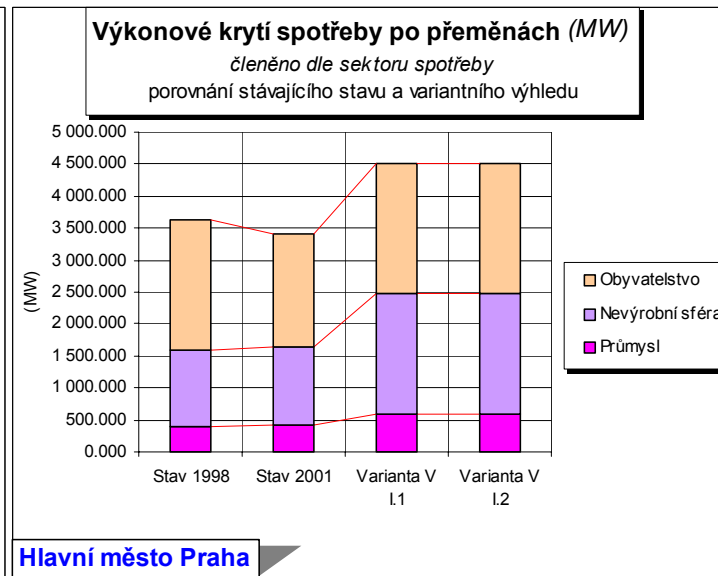
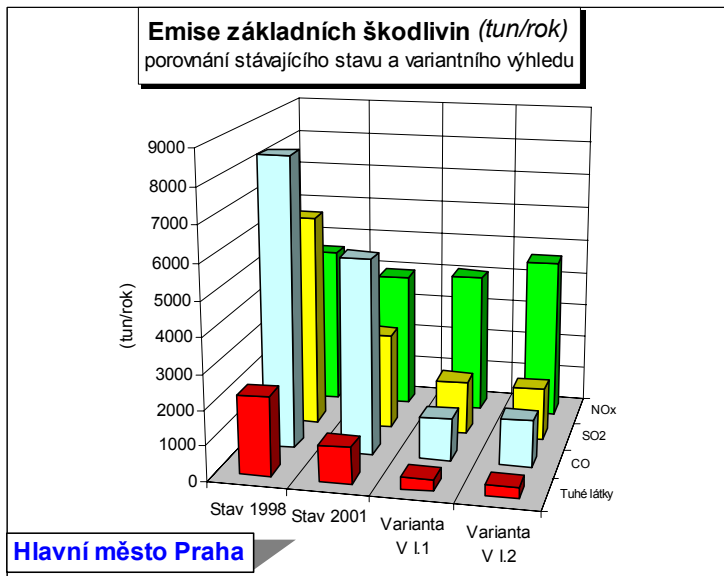
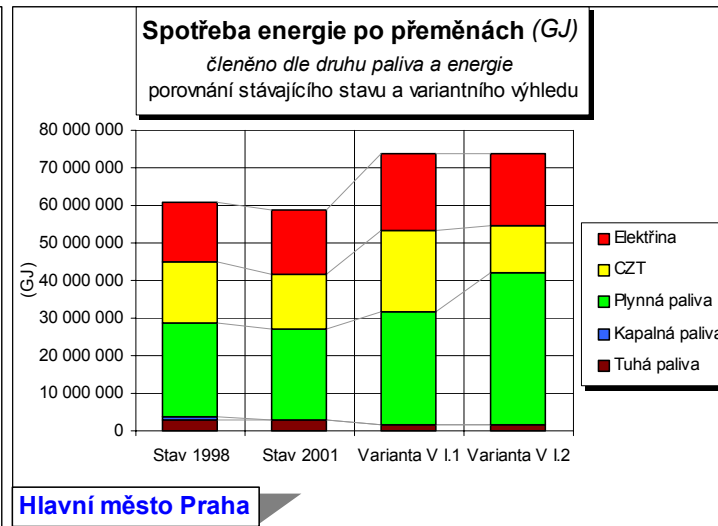
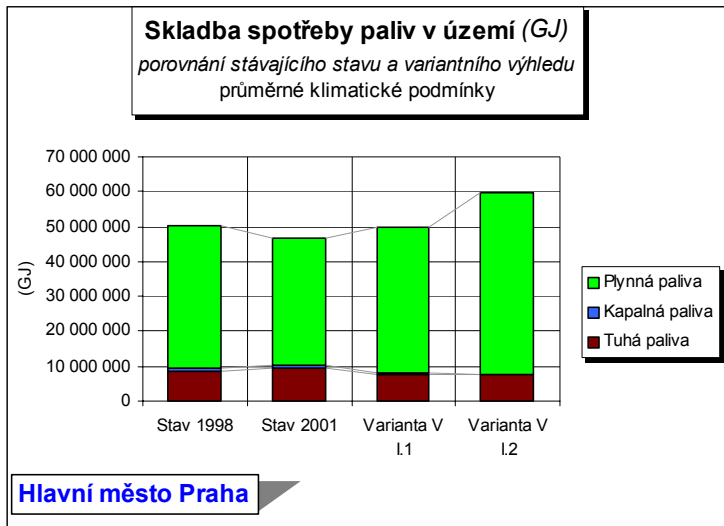
Grafy 3.1 a 3.2 – Porovnání skladby primární spotřeby jednotlivých variant



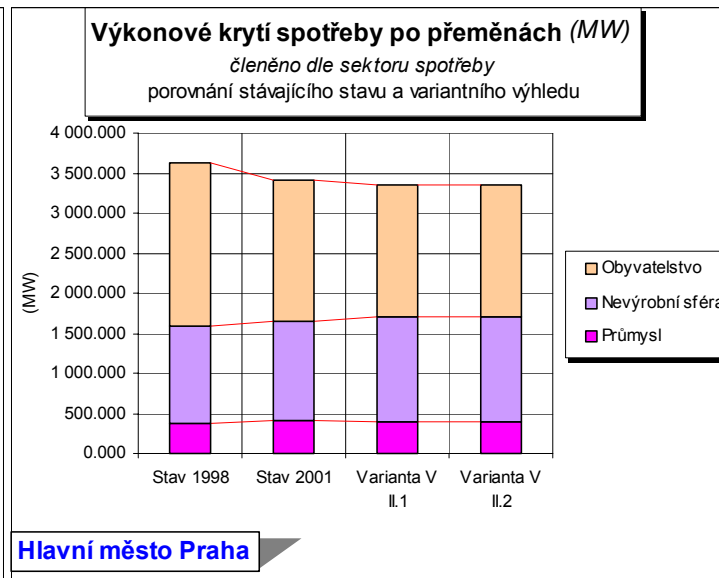
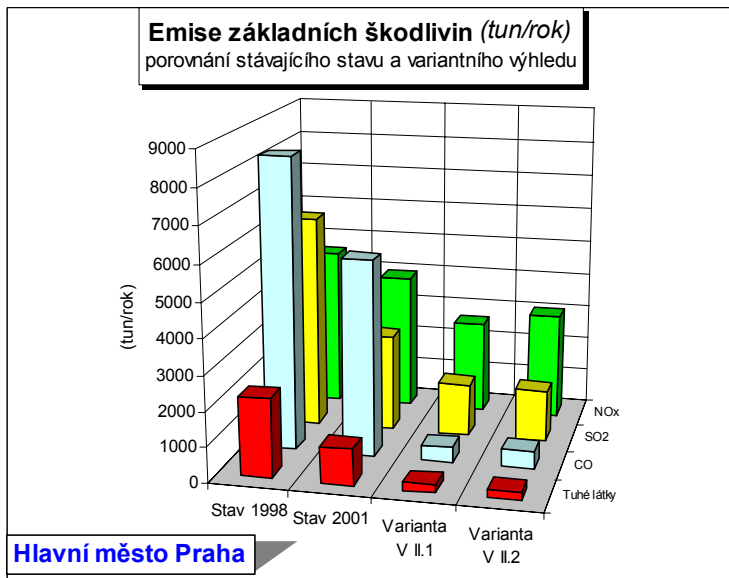
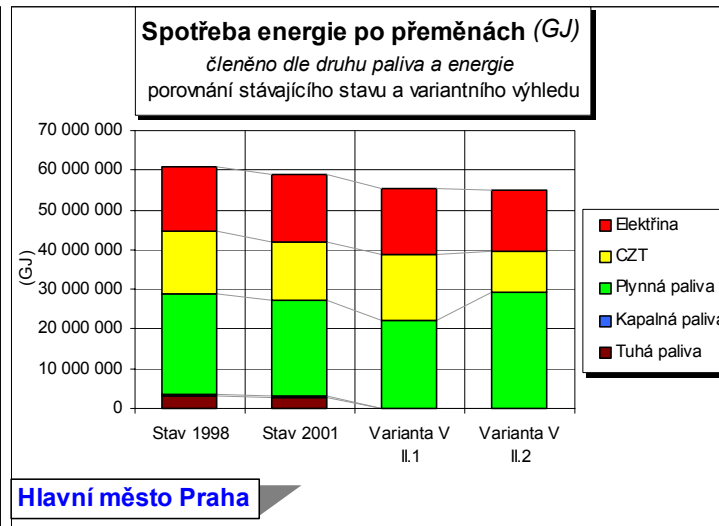
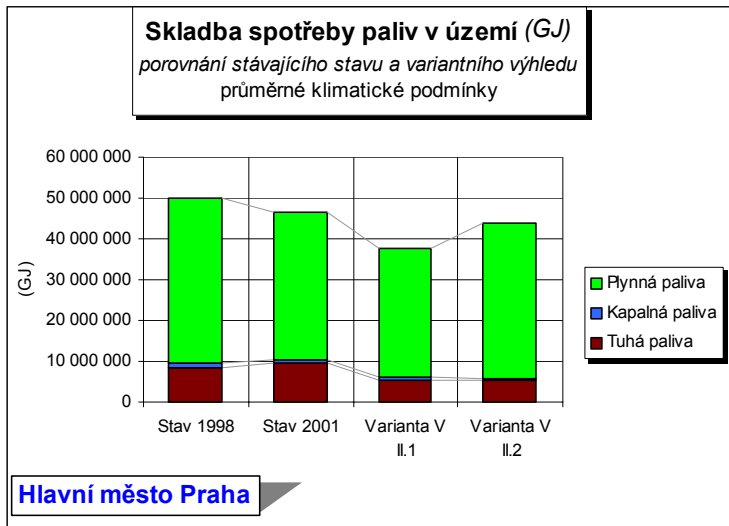
Grafy 3.3 a 3.4 – Porovnání emisí základních škodlivin a CO₂



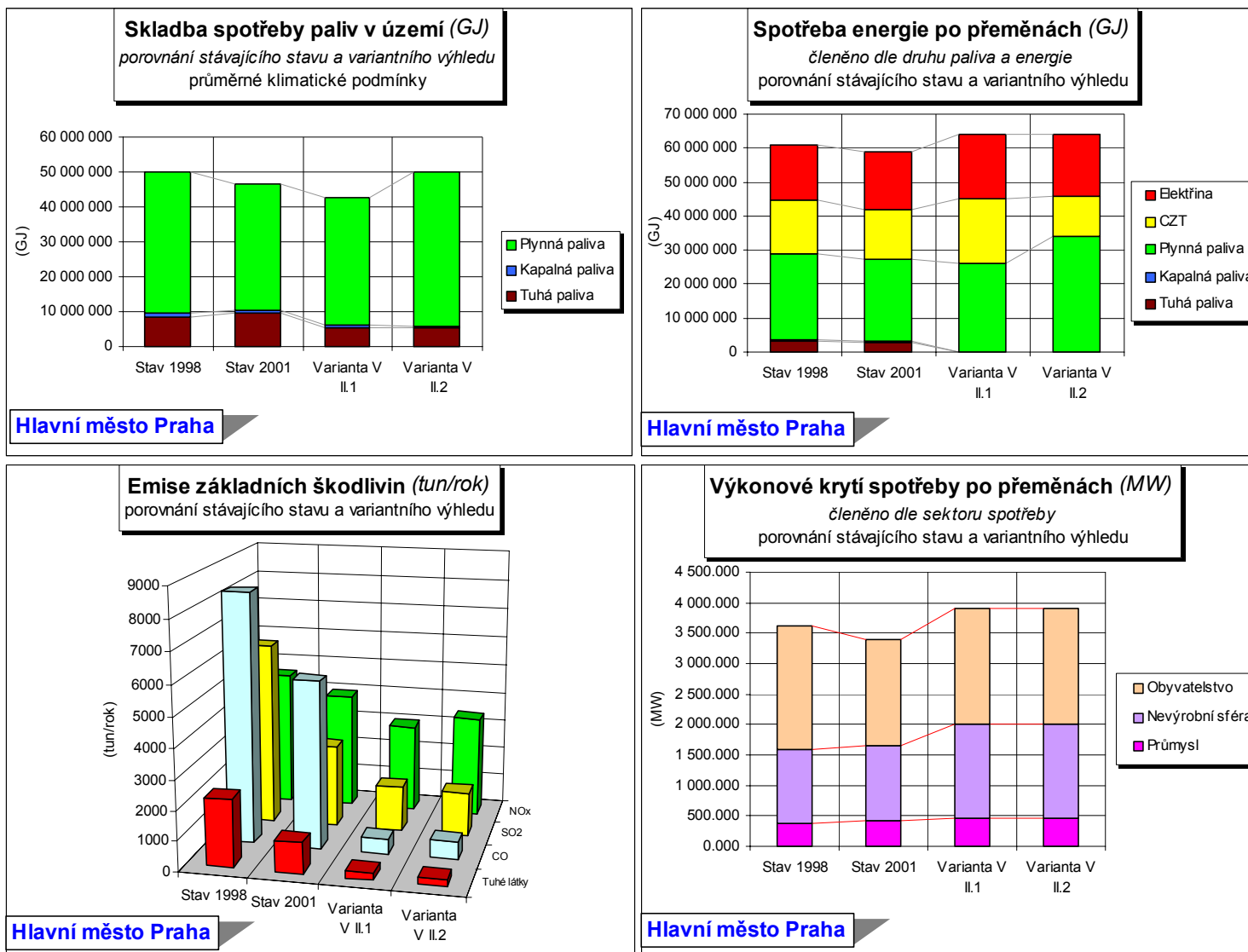
Graf 3.5 – Modelované charakteristiky variant Scénáře I



Graf 3.6 – Modelované charakteristiky variant Scénáře II



Graf 3.7 – Modelované charakteristiky variant Scénáře III



7 SWOT analýza stávajícího stavu

7.1 **Silné stránky**

- Dostatečné kapacitní zajištění energetických potřeb z hlediska energetické infrastruktury
- Dostatečná konkurence mezi hlavními dodavateli energie vytváří účinný tlak na cenu dodávané energie (přiměřené náklady pro zákazníky), nižší než průměrná cena dálkového tepla (CZT)
- Relativně stabilizovaný sektor zásobování energií je schopen pružně se přizpůsobit změnám poptávky na trhu
- Spalování znečišťujících paliv na území města je minimalizováno, vznikají pouze poměrně malé emise z energetiky na území města (vytěsnění tuhých paliv, dálkový přenos tepla z elektrárny Mělník, využívání zemního plynu, dálkového tepla a elektřiny)

7.2 **Slabé stránky**

- Energetika (využívání energie) však stále patří mezi nejvýznamnější zdroje znečištění ovzduší na území hl. m. Prahy (spolu s již převažující dopravou)
- Důsledky centrálně plánované ekonomiky a jejího přechodu na tržní - nevyužité přebytečné kapacity některé infrastruktury, vyšší energetická náročnost provozu, vyšší nároky na provozní náklady
- Kvalita služeb: přerušování dodávky tepla v letních odstávkách u CZT

7.3 **Příležitosti**

- Možnost snížit negativní vlivy na životní prostředí ekonomicky efektivním tj. návratným způsobem - snížením ztrát energie především ve spotřebě
- Možnost využít pro ekonomicky návratné projekty komerční financování - není nutno pouze zatěžovat městský rozpočet

7.4 **Ohrožení**

- Riziko spojené se zajištěním dostatečné bezpečnosti a spolehlivosti zásobování i v krajních havarijních a krizových situacích – ohrožení centralizovaných soustav, nadprůměrné povodně

8 **Globální cíle, cíle, priority, opatření**

Globální cíl

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

Cíle:

- 8.1 **Zajistit kvalitní a cenově dostupné služby zásobování energií posilováním efektivního konkurenčního prostředí**

8.2 Omezit negativní vlivy znečištění z výroby a užití energie na ŽP a obyvatelstvo

8.2.1 Snížení využívání znečišťujících (fosilních) zdrojů energie na území hl. m. Prahy

8.2.1.1 Snížení ztrát energie ve všech oblastech včetně spotřeby

8.2.1.2 Větší využívání obnovitelných zdrojů energie

8.3 Silné stránky

- Dostatečné kapacitní zajištění energetických potřeb z hlediska energetické infrastruktury
- Dostatečná konkurence mezi hlavními dodavateli energie vytváří účinný tlak na cenu dodávané energie a kvalitu nabízených služeb
- Schopnost stabilizovaného sektoru zásobování energií pružně se přizpůsobit změnám poptávky na trhu
- Malý podíl spalování znečišťujících paliv na území města a související pokles emisí produkovaných na území hl. města Prahy
- CZT – doplnit dle připomínky Pražské plynárenské

8.4 Slabé stránky

- Využívání energie patří mezi nejvýznamnější zdroje znečištění ovzduší na území hl. m. Prahy
- Nevyužité naddimenzované kapacity v některých zdrojích vyvolává vyšší energetickou náročnost provozu
- Přerušování dodávky tepla pro ohřev TUV v letních odstávkách u CZT

8.5 Příležitosti

- Možnost snížit negativní vlivy na životní prostředí ekonomicky efektivním způsobem (ekonomicky návratné projekty snížení ztrát energie především na straně spotřeby)
- Snížení spotřeby energie při přeměnách energie a v konečných zařízeních
- Poskytnutí kvalifikovaných informací pro rozhodovatele – investory do úspor energie ve všech sektorech (podnikatelská sféra, veřejný sektor, obyvatelstvo - odborná i laická veřejnost) pro rozšíření realizace
- Využití komerčního financování pro ekonomicky návratné projekty
- Rozvinout princip partnerství mezi jednotlivými subjekty (včetně Public Private Partnership)
- Možnost čerpání finančních prostředků pro realizaci ÚEK z domácích i zahraničních fondů (ČEA, SFŽP, EU, GEF)

8.6 Ohrožení

- Vysoký stupeň centralizace v zásobování území města energií
- Nedostatek politické podpory pro realizaci ÚEK
- Nedostatek finančních prostředků na realizaci ÚEK
- Nedostatečné zajištění realizace ÚEK (personální a institucionální)

9 Zásady, cíle a priority Územní energetické koncepce hl. m. Prahy

9.1 Zásady pro určení priorit a výběr opatření

Pro výběr prioritních oblastí a konkrétních opatření byla stanovena dvě hlavní kritéria:

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

Ad. 1. Uplatnění kritéria ekonomické efektivnosti zaručí dosažení co největšího rozsahu úspor z využitím daných, omezených finančních prostředků města a ostatních veřejných i soukromých subjektů.

Opatření považujeme za ekonomicky efektivní, pokud je rozdíl všech ekonomických nákladů (včetně nákladů financování) a přínosů projektu kladný. Jako měřítko ekonomické efektivnosti je vhodné použít ukazatel měrných nákladů na ušetření výroby 1GJ z neobnovitelných zdrojů energie (měřeno v Kč/GJ). Kritéria ekonomické efektivnosti lze uplatnit zejména u výběru konkrétních projektů, nicméně i u informačních nástrojů je vhodné srovnávat očekávané přínosy s vynaloženými náklady.

Nejvíce jsou žádaná ekonomicky efektivní opatření s takovou návratností vložených prostředků, že jsou financovatelné 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 prostředky 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 technologií a postupů realizace cílů ÚEK (demonstrační projekty)

Ad. 2. Soulad se současnou legislativou je základní podmínkou pro stabilitu zaváděných opatření. Nařízení, která nejsou v souladu se zákonem mohou být zrušeny. Navíc je vhodné využívat informací o očekávaných změnách v legislativě. Při výběru opatření je důležitým kritériem praktická realizovatelnost opatření a možnost kontroly výsledků.

8.29.2 Globální cíl

Zajištění spolehlivého a hospodárného zásobování a nakládání s palivy a energií v souladu s udržitelným rozvojem města

8.39.3 Cíle ÚEK

- I. Zajistit spolehlivé, kvalitní a cenově dostupné služby zásobování energií posilováním efektivního konkurenčního prostředí a přispět tak k rozvoji města
- II. Omezit negativní environmentální vlivy spojené z užitím energie ~~– a to:~~

8.49.4 Priority

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

910 Opatření

Opatření jsou zaměřena především do následujících oblastí:

1. Opatření související s územním a stavebním řízením – [1. a 2. priorita cíle I](#)
2. Hospodaření energií na vlastním majetku a v zařízeních subjektů financovaných městem – [2. priorita cíle II](#)
3. Informační, vzdělávací a motivační aktivity – [pod 2. prioritu cíle II](#)
4. Dobrovolné dohody – [2. priorita cíle II](#)
5. Obnovitelné zdroje energie – [3. priorita cíle II](#)
6. Nástroje k financování projektů ~~podporujících priority cílů této koncepce – toto opatření mi nezapadá k žádné prioritě~~
7. Podpůrné a dotační programy ~~podporujících priority cílů této koncepce – toto opatření mi nezapadá k žádné prioritě~~
8. Malé spalovací zdroje – [1. priorita cíle II](#)

9.1

9.110.1 Opatření související s územním a stavebním řízením

- Vyžadovat od investorů ekonomické vyhodnocení možnosti využití kombinované výroby elektřiny a tepla, respektive CZT, vlastní rozhodnutí o výběru je však 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 ~~informací~~ o vymahatelnosti upřednostňování zásobování objektů vybranými formami energie a právních a finančních souvislostech.
- Sjednocení postupu 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)

9.210.2 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 vytipovaných objektech na základě sledování a vyhodnocování spotřeby

- Vytipování objektů vhodných pro realizaci projektů na snížení spotřeby energie pomocí financování třetí stranou – Energy Performance Contracting
- Realizace auditů na objektech vytipovaných 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

9.310.3 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

9.410.4 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)

9-510.5 Obnovitelné zdroje energie

- Dobrovolný nákup zelené elektřiny na liberalizovaném trhu s elektřinou (například nabízený program „Zelená energie“ Západočeské energetiky, možnost obdobné služby i u stávajícího dodavatele elektřiny PRE)
- Výběrová řízení a uzavření dlouhodobých smluv s investory do nových zdrojů obnovitelné energie na nákup zelené elektřiny, respektive energie z obnovitelných zdrojů (případně certifikátů zdrojů obnovitelné energie po jejich zavedení k roce 2006),

9-610.6 Nástroje k financování projektů podporujících priority cílů této koncepce

- Založení 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

9-710.7 Podpurné a dotační programy podporujících priority cílů této 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
 - Snižování spotřeby energie u stávajících objektů pro bydlení
 - Snižování spotřeby energie u stávajících objektů ve veřejném sektoru
 - Snižování spotřeby energie u stávajících objektů pro soukromé služby a průmysl
 - Snižování ztrát při zajištění zásobování energií pro vytápění a ohřev TUV objektů pro bydlení
 - Snižování ztrát při zajištění zásobování energií pro vytápění a ohřev TUV objektů ve veřejném sektoru
 - Snižování ztrát při zajištění zásobování energií pro vytápění a ohřev TUV objektů pro soukromé služby a průmysl

9-810.8 Malé spalovací zdroje

- Stanovit poplatky za znečišťování ovzduší pro malé spalovací zdroje od 50 do 200 kW u vyjmenovaných paliv v horním rozpětí sazby dle požadavků 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 proplásky.

10.11 Implementace ÚEK hl. m. Prahy

Na podporu realizace Územní energetické koncepce hl. m. Prahy navrhujeme zřídit Energetickou agenturu hl. m. Prahy. Činnost Energetické agentury je navržena tak, aby významným způsobem přispěla k implementaci opatření navržených v rámci územní energetické koncepce. Zodpovědnost za implementaci opatření tak bude spočívat částečně přímo na Magistrátu hlavního města Prahy a na Energetické agentuře.

Oblasti prioritní zodpovědnosti jednotlivých odborů Magistrátu hlavního města Prahy:

Skupina opatření 1: Opatření související s územním a stavebním řízením

Skupina opatření 8: Malé spalovací zdroje

Oblasti prioritní zodpovědnosti Energetické agentury hlavního města Prahy:

Skupina opatření 2: Hospodaření energií na vlastním majetku a v zařízeních subjektů financovaných městem

Skupina opatření 3: Informační, vzdělávací a motivační aktivity

Oblast společná zodpovědnosti Magistrátu a současně Energetické agentury

Skupina opatření 4: Dobrovolné dohody

Skupina opatření 5: Obnovitelné zdroje energie

Skupina opatření 6: Nástroje k financování projektů

Skupina opatření 7: Podpůrné a dotační programy

Úkolem Energetické agentury 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 zastupitelstvem respektive radou hl. města Prahy.

10.111.1 **Návrh Energetické agentury hl. m. Prahy**

Navržený model Energetické agentury hl. m. Prahy vychází z vyhodnocených zkušeností s regionálními a městskými energetickými agenturami vzniklými a provozovanými v jednotlivých zemích EU, regionálních agentur v zemích EU podpořených programem SAVE a s přihlédnutím ke konkrétním podmínkám České republiky a hl. m. Prahy.

Podle dosavadních zkušeností je klíčovým problémem všech regionálních energetických agentur v zemích EU (dále REA EU) definovat činnost EA a jejich podnikatelský plán takovým způsobem, aby bylo dlouhodobě zajištěno financování činnosti agentury.

Navržený model řeší tuto problematiku a dává podmínky pro dlouhodobé zajištění financovatelnosti činnosti a provozu Energetické agentury hl. m. Prahy a zároveň poskytnutí potřebných služeb pro hl. m. Praha.

Vyhodnocení dosavadních zkušeností s činností Regionálních energetických agentur EU

Hlavní předmět činnosti	Způsob financování	Vyhodnocení
Poradenské středisko	Zřizovatel, jím kontrolovaní dodavatelé	Užitečná, veřejně prospěšná činnost, naráží na problém zajištění

	energie	dostatečně profesionálních služeb v konkurenčním prostředí a především na dlouhodobé zajištění dostatečných finančních prostředků z rozpočtu zřizovatele
Výhradní lokální odborný konzultant pro zřizovatele	Rozpočet zřizovatele po splnění podmínek výběrového řízení	Omezení na lokální trh regionu představuje nevýhodu omezených zkušeností ve srovnání s profesionálními firmami, které působí na celém národním a mezinárodním trhu a mají tak zajištěn širší přístup k aktuálním zkušenostem
Realizační firma projektů	Projektové financování – zákazníci, realizované kontrakty	Přílišná závislost na specifické činnosti realizace projektů, nedostatek nezávislé kapacity pro pokrytí ostatních potřeb zřizovatele

10.211.2 Energetická agentura hl. m. Prahy – cílový stav

Energetická agentura hl. m. Prahy by byla založená městem jako *servisní* nezisková odborná organizace s právní formou „obecně prospěšná společnost“. Cílem zřízení servisní Energetické agentury hl. m. Prahy je poskytovat městu specializované služby v oblasti hospodaření s energií, které je:

- výhodnější realizovat mimo vlastní strukturu hl. m. Prahy a
- a které není výhodnější kontrahovat ad hoc u externích dodavatelů – specializovaných poradenských firem.

Poslání Energetické agentury hl. m. Prahy

Svou činností aktivně přispívá k naplnění cílů Územní energetické koncepce, a to zejména snižováním negativních vlivů využívání energie v hl. m. Prahy na životní prostředí *ekonomicky efektivním způsobem*.

Hlavní činnosti Energetické agentury hl. m. Prahy

1. Servisní činnost pro hl. m. Prahu v oblasti hospodaření s energií
2. Zajištění energeticky úsporného hospodaření na vlastním majetku města – příprava ekonomicky návratných projektů
3. Nabídka zajištění obdobné servisní činnosti i pro městské části a nekomerční organizace z veřejného sektoru za režijní poplatek
4. Realizace informačních, vzdělávacích a motivačních aktivit cílených na ostatní subjekty na území hl. m. Prahy
5. Příprava podpurných projektů spolufinancovaných městem
6. Realizace ostatních opatření Územní energetické koncepce

Příklad aktivit

I. Příprava „samofinancovatelných“ projektů v oblasti užití energie na vlastním majetku města a majetku napojeném na financování z rozpočtu hl. m. Prahy, které vedou ke snížení

zatížení životního prostředí – tj. především ekonomicky efektivních projektů úspor energie, realizace projektů s využitím financování třetí stranou (Public Private Partnership, Energy Performance Contracting)

Cíl: snížit výdaje hl. m. Prahy na energii a ze vzniklých úspor financovat náklady Energetické agentury na tuto činnost

Financování: samofinancování na projektové bázi

II. Rozšiřování informací o dosažených výsledcích, motivace ostatních subjektů (městských částí, veřejného sektoru, podnikatelů, obyvatel) na území města k následování příkladů hl. m. Prahy, základní odborné poradenství o technice, způsobu financování, EPC a realizaci projektů, organizace soutěží pro nejlepší projekty, školení ostatních subjektů (městských částí, nekomerční veřejná sféra) v oblasti přípravy a realizace projektů EPC

Cíl: rozšířit vytvořené zkušenosti a informace i na jiné subjekty se záměrem dosažení základního cíle ÚEK – realizace ekonomicky efektivních projektů - i u těchto subjektů

Financování: základní financování na pokrytí personálních nákladů z rozpočtu hl. m. Prahy a spolufinancování od hlavních dodavatelů energie, městských částí a klientů agentury, částečně využití grantů (domácích i zahraničních)

III. Vyhledávání a příprava projektů pro spolufinancování a čerpání dotací z externích fondů včetně zahraničních

Cíl: využít v maximální míře dostupné zahraniční a domácí dotační fondy

Financování: kombinace projektového samofinancování z připravených a realizovaných projektů a základního financování agentury

10.311.3 Hlavní zdroje financování činnosti Energetické agentury hl. m. Prahy

Hl. m. Praha:

Základní financování za nákup konkrétních služeb – servisu Energetické agentury pro město.

Jednorázové dotace:

Žádost o dotaci od České energetické agentury (program Krajských energetických agentur), mezinárodních fondů a fondů Evropské unie ustanovení funkční agentury - využití pro získání potřebné kvalifikace, vyškolení, trénink zaměstnanců a osvojení si praktických zkušeností.

Projektové financování:

Základem dlouhodobého zdroje financování bude smluvní odměna za připravené a realizované projekty formou EPC a projektů financovaných z externích finančních fondů.

Spolufinancování:

Dodavatelé energie především pro spolufinancování informačních aktivit, městské části a další klienti agentury za poskytnuté služby.

4112 Monitoring

Hlavní podstata monitoringu a vyhodnocení implementace opatření územní energetické koncepce bude spočívat v průběžném vyhodnocování následujících kritérií:
Pokud lze doplnit, kdo by vyhodnocoval kritéria – co agentura a co MHMP

- doplnit něco o rozpracování indikátorů v další metodice – možná uvést, které – pro ujasnění úkolu pro schvalovatele
- 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: dotazníkový? 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_x, POP, SO₂, CO a CO₂, 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 průzkum u cílových skupin. Jaká budou kritéria vyhodnocení efektivity. Pokud nejsou nyní, napsat, že musí být teprve zpracována.
- Vyhodnocení přínosů dobrovolných dohod ke snížení spotřeby energie a zatížení ŽP
Indikátor: počet uzavřených dohod, úspory energie, snížení emisí, vyhodnocení dodatečných přínosů nad základní – očekávaný přínosy????doplnit
- 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, dotazníkový průzkum 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 energií GJ, v nákladech za energii v Kč, ve snížení emisí hlavních znečišťujících látek NO_x, POP, SO₂, CO a CO₂, 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 průzkum v městských částech