

ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA
ENVIROS, s. r. o. - LISTOPAD 2006

HLAVNÍ MĚSTO PRAHA

**AKČNÍ PLÁN K REALIZACI ÚZEMNÍ ENERGETICKÉ
KONCEPCE HL. M. PRAHY V LETECH 2007-10**



Název publikace Akční plán k realizaci Územní energetické koncepce hl. m. Prahy v letech 2007-10
Referenční číslo ECZ6080
Číslo svazku Svazek 1 z 2
Datum Listopad 2006

Schváleno:

Ing. Jaroslav Vích – výkonný ředitel a jednatel, ENVIROS, s.r.o.

Adresa klienta: **Hlavní město Praha**
Magistrát hlavního města Prahy
Odbor ochrany prostředí
Oddělení energetických systémů
Jungmannova 35
110 00 Praha 1

Kontaktní osoba: Ing. Jana Hrstková
Vedoucí oddělení
Tel.: 236 004 310
E-mail:
jana.hrstkova@cityofprague.cz

Zpracovatelé: ENVIROS, s.r.o.
Na Rovnosti 1
130 00 Praha 3
Tel.: 284 007 498
www.enviros.cz

Kontaktní osoby: Ing. Vladimíra Henelová
Tel. 284 007 484; 606 687 800
Mail: vladimira.henelova@enviros.cz

SEVEN
Americká 17,
120 00 Praha 2
Tel.: +420-224 252 115
e-mail: seven@svn.cz
www.svn.cz

Kontaktní osoba: Ing. Tomáš Voříšek
tomas.vorisek@svn.cz

Ing. Otakar Hrubý
HO Base

Obsah

1. SOUHRN	5
2. VÝCHODISKA PRO TVORBU AKČNÍHO PLÁNU	7
2.1 Koncepční dokumenty hl. m. Prahy	7
2.1.1 Územní energetická koncepce hl.m. Prahy (ÚEK HMP)	8
2.1.2 Studie spolehlivosti a strategické bezpečnosti v energetice	9
2.1.3 Strategický plán hl. m. Prahy v oblasti energetiky	11
2.1.4 Priority v Integrovaném Programu snižování emisí a zlepšení kvality ovzduší	13
2.2 Potenciál úspor energie na území hl. m. Prahy	15
2.2.1 Velikost potenciálu úspor paliv a energie	15
2.2.2 Prioritní sektory v oblasti úspor energie	17
2.3 Potenciál využití obnovitelných a druhotných zdrojů energie na území hl. m. Prahy	19
3. CÍLE, PRIORITNÍ OBLASTI A OPATŘENÍ AP	21
3.1 SWOT analýza výchozího stavu v energetickém hospodářství	21
3.2 Obsah AP	22
3.3 Cíle a prioritní oblastí AP	22
3.4 Opatření v rámci jednotlivých prioritních oblastí AP	25
4. DETAILNÍ POPIS OPATŘENÍ A NAVRHOVANÝCH AKTIVIT MĚSTA	28
4.1 Prioritní oblast 1: Podpora hospodaření s energií v objektech v majetku HMP	28
4.1.1 Opatření 1.1: Podpora přísnějších energetických požadavků při investicích do majetku HMP	28
4.1.2 Opatření 1.2: Realizace projektů EPC u vhodných objektů v majetku HMP	30
4.1.3 Opatření 1.3: Zavedení systému energetického řízení v objektech v majetku HMP	31
4.1.4 Opatření 1.4: Realizace opatření doporučených energetickými audity	31
4.2 Prioritní oblast 2: Podpora efektivního využití energie na území HMP	32
4.2.1 Opatření 2.1a: Podpora nízkoenergetické výstavby	32
4.2.2 Opatření 2.1b: Identifikace rozvojových ploch pro nízkoenergetickou výstavbu	33
4.2.3 Opatření 2.2: Podpora při realizaci požadavků novely zákona č. 406/2000 Sb. v oblasti energetické náročnosti budov	34
4.2.4 Opatření 2.3: Podpora při realizaci požadavků novely zákona č. 406/2000 Sb. v oblasti zvyšování účinnosti kotlů	39
4.2.5 Opatření 2.4: Podpora využívání CZT pro nově stavěné sídlištní celky a objekty v blízkosti rozvodů CZT na území HMP	40
4.2.6 Opatření 2.5: Zvýšení efektivity dodávek tepla z CZT na území HMP	42
4.2.7 Opatření 2.6: Přeměna zdrojů a topných systémů spalujících tuhá/kapalná paliva	43
4.2.8 Opatření 2.7: Úspory energie a ekologizace v dopravě zabezpečované HMP	46
4.2.9 Opatření 2.8 Podpora uplatnění ZP v ostatní automobilové dopravě	48
4.2.10 Opatření 2.9: Úspory energie a ekologizace v dopravě podporou elektrické trakce	49

4.3	Prioritní oblast 3: Podpora využití obnovitelných a druhotných zdrojů energie	51
4.3.1	Opatření 3.1: Podpora využívání OZE v domácnostech	51
4.3.2	Opatření 3.2: Podpora využívání OZE ve veřejném a soukromém sektoru	52
4.3.3	Opatření 3.3: Podpora využívání druhotných zdrojů energie	54
4.4	Prioritní oblast 4: Zvyšování bezpečnosti a spolehlivosti dodávek energie	56
4.4.1	Opatření 4.1: Posilování spolehlivosti dodávek paliv a energie	56
4.4.2	Opatření 4.2: Prioritní objekty městské infrastruktury	57
4.4.3	Opatření 4.3: Scénář pro dlouhodobý výpadek elektrizační soustavy (ES)	57
4.4.4	Opatření 4.4: Zvyšování bezpečnosti a spolehlivosti dodávek tepla	58
4.4.5	Opatření 4.5: Rozvoj kolektorizace přenosových a distribučních sítí	59
4.5	Prioritní oblast 5: Horizontální opatření na podporu realizace Akčního plánu	60
4.5.1	Opatření 5.1: Praha příkladem	60
4.5.2	Opatření 5.2: Vzdělávání k úsporám energie a využití obnovitelných a druhotných zdrojů energie (ODZE)	61
4.5.3	Opatření 5.3: Získávání zdrojů financování	62
4.5.4	Opatření 5.4: Podpora uplatnění dobrovolných dohod na území hl. m. Prahy	62
4.5.5	Opatření 5.5: Činnost Energetické agentury Praha	63
5.	PŘÍNOSY AP A NÁKLADY SPOJENÉ S JEHO REALIZACÍ	65
5.1	Očekávané přínosy Akčního plánu	65
5.2	Náklady na realizaci AP	66
5.3	Organizační zabezpečení realizace AP	73
6.	MONITOROVÁNÍ A VYHODNOCOVÁNÍ AKČNÍHO PLÁNU	74
6.1	Ukazatele pro monitorování AP	74
6.2	Vyhodnocování Akčního plánu	77
7.	ZKRATKY	78
8.	POUŽITÁ LITERATURA	79
9.	PŘÍLOHY	80

PŘÍLOHY

- PŘÍLOHA Č. 1: PROGRAM SEMINÁŘE PRO ODBORNOU VEŘEJNOST**
- PŘÍLOHA Č. 2: VEŘEJNÉ A SPECIÁLNÍ ZDROJE FINANCOVÁNÍ AP**
- PŘÍLOHA Č. 3: DETAILNÍ POPIS OPATŘENÍ A PROJEKTŮ**
- PŘÍLOHA Č. 4: ZDROJE REZZO 2 NA ÚZEMÍ HL. M. PRAHY SPALUJÍCÍ TUHÁ A KAPALNÁ PALIVA**

1. SOUHRN

Usnesením Rady hl. m. Prahy č. 0248 byla dne 1.3.2005 přijata Územní energetická koncepce hl. m. Prahy. Územní energetická koncepce (ÚEK) byla zpracována v letech 2002 – 2004 na základě požadavku zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, jako základní dokument města v oblasti rozvoje zásobování města palivy a energií a vytváření podmínek pro zvyšování účinnosti při využití energie z klasických i obnovitelných zdrojů.

Rada současně uložila, aby byl předložen návrh postupu k realizaci závěrů ÚEK vyplývajících ze zákonné povinnosti dle optimální varianty a podpůrných opatření dle minimální varianty na období 2006 až 2010. Tento návrh byl předložen a schválen usnesením Rady hl. m. Prahy č. 1504 ze dne 18. 10. 2005 a současně bylo Radou uloženo zajistit zpracování akčního plánu k realizaci cílů ÚEK na léta 2007 až 2010.

Předložený Akční plán je programovým dokumentem, který v souladu s uvedeným usnesením definuje priority, vhodná opatření a projekty k realizaci schválených cílů a závěrů ÚEK na území hl. m. Prahy v letech 2007 až 2010 a navrhuje jejich implementační rámec.

Akční plán obsahuje:

- ◆ Specifikaci priorit a cílů města, obsažených ve schválené ÚEK HMP
- ◆ Specifikaci opatření, kterými by měly být naplněny cíle města v jednotlivých prioritních oblastech
- ◆ Identifikaci vhodných projektů v rámci jednotlivých opatření
- ◆ Identifikaci aktivit města a ostatních subjektů při realizaci jednotlivých opatření a projektů Akčního plánu
- ◆ Náklady na realizaci Akčního plánu a způsob jeho financování
- ◆ Způsob monitorování a vyhodnocování Akčního plánu

Na udržitelné trendy v oblasti výroby a spotřeby energie i na naplnění požadavků zákona je třeba získat finanční zdroje. Ve zprávě jsou stanoveny jak náklady HMP na realizaci Akčního plánu, tak doporučené externí zdroje pro financování navrhovaných opatření. Kromě využívání dotačních titulů EU (s využitím informací z programových dokumentů Národního referenčního rámce pro období let 2007 – 13) se AP zaměřuje na podporu realizace projektů energetických úspor s využitím finančních zdrojů třetích stran (privátních investorů) prostřednictvím energetických služeb se zaručeným výsledkem (EPC) a na ostatní možné, zejména veřejné zdroje financování. Uplatnění energetických služeb typu EPC navrhuje AP přednostně v příspěvkových organizacích (PO), zřízených hl. m. Praha, ale i v objektech, které jsou spravovány městskými částmi nebo jimi zřízenými PO – v souladu s vizí „*Praha příkladem*“.

Akční plán je členěn na 5 prioritních oblastí, v jejichž rámci jsou navrhována opatření, aktivity a projekty k realizaci cílů v těchto oblastech. Stručný popis je součástí tohoto dokumentu, podrobný strukturovaný popis opatření a vybraných investičních projektů jsou součástí příloh předkládaného dokumentu.

Těmito oblastmi jsou:

Prioritní oblast 1: Podpora hospodaření s energií v objektech v majetku hl. m. Prahy

Prioritní oblast 2: Podpora efektivního užití energie na území hl. m. Prahy

Prioritní oblast 3: Podpora využití obnovitelných a druhotných zdrojů energie

Prioritní oblast 4: Zvyšování bezpečnosti a spolehlivosti dodávek energie

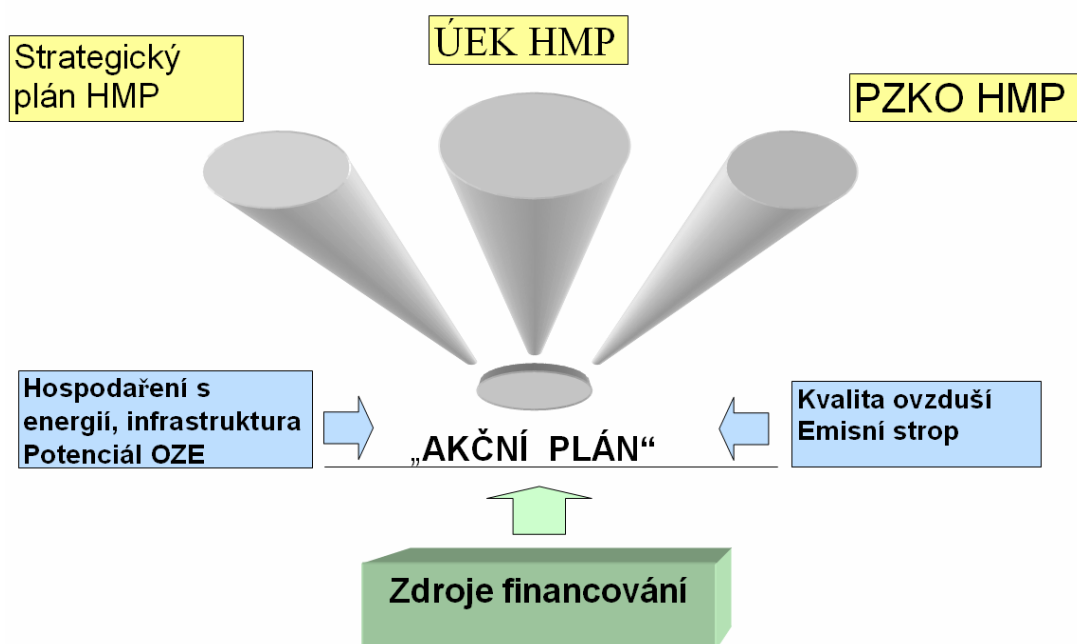
Prioritní oblast 5: Podpora realizace AP (a tím i ÚEK)

2. VÝCHODISKA PRO TVORBU AKČNÍHO PLÁNU

Východiska pro tvorbu Akčního plánu jsou zejména:

- ◆ Strategické dokumenty na území hl. m. Prahy, které stanovují na území hl. m. Prahy cíle a priority rozvoji města;
- ◆ Stávající účinnost ve spotřebě paliv a energie na území hl. m. Prahy a potenciál pro její zvýšení;
- ◆ Možnosti a potenciál ve využívání vhodných obnovitelných zdrojů energie;
- ◆ Legislativní požadavky v oblasti hospodaření s energií a v bezpečnosti a spolehlivosti v zásobování hl. m. Prahy palivy a energií;
- ◆ Priority hl. m. Prahy v řízení kvality ovzduší;
- ◆ Možné zdroje financování Akčního plánu.

Obrázek 1: Východiska pro tvorbu Akčního plánu



2.1 Koncepční dokumenty hl. m. Prahy

Výchozími dokumenty pro vypracování Akčního plánu jsou kromě Územní energetické koncepce hl. m. Prahy (ÚEK HMP) a navazující Studie spolehlivosti a strategické bezpečnosti v energetice zejména Strategický plán pro hl. m. Prahu a Integrovaný krajský program snižování emisí a zlepšení kvality ovzduší na území Aglomerace hlavní město Praha (PZKO HMP).

2.1.1 Územní energetická koncepce hl.m. Prahy (ÚEK HMP)

ÚEK HMP byla společností SEVEN dokončena v roce 2004. Koncepce vychází ze zákona č. 406/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů, platných k datu zpracování ÚEK a z prováděcího předpisu Nařízení vlády č. 195/2001 Sb. k podrobnostem územních energetických koncepcí. Rada hl.m. Prahy vzala ÚEK HMP na vědomí usnesením číslo 0248 ze dne 1.3.2005. Usnesením číslo 1504 ze dne 18.10.2005 přijala Rada hl. m. Prahy návrh realizace závěrů ÚEK HMP.

ÚEK HMP reflektuje požadavky Státní energetické koncepce České republiky a je zaměřena na zvýšení spolehlivosti a bezpečnosti v zásobování energií, ochranu životního prostředí, podporu hospodárného nakládání s energií a využívání obnovitelných zdrojů energie (dále jen OZE).

Globálním cílem územní energetické koncepce na území hl. m. Prahy i jejího Akčního plánu je zajištění spolehlivého a hospodárného zásobování a nakládání s palivy a energií v souladu s udržitelným rozvojem města. Udržitelné trendy se mj. vyznačují:

- ◆ snižováním energetické náročnosti a současně zlepšováním efektivnosti užití energie ve všech sektorech konečné spotřeby;
- ◆ změnami ve struktuře krytí poptávky po energii upřednostňující ušlechtilější a emisemi méně zatěžující paliva a energie jak v transformačních procesech, tak i v konečném užití – při zohlednění ekonomické efektivnosti;
- ◆ růstem spolehlivosti a bezpečnosti energetických systémů a dodávek paliv a energie na území hl. m. Prahy a
- ◆ využíváním druhotných zdrojů energie jakožto místních zdrojů majících obnovitelný charakter (což přispívá ke zvýšení soběstačnosti a udržitelného vzorce rozvoje města).

Cíle a priority ÚEK

Globálním cílem ÚEK je:

- ◆ zajištění spolehlivého a hospodárného zásobování energií a nakládání s palivy a energií v souladu s udržitelným rozvojem města.

(Dílní) Cíle ÚEK byly stanoveny následovně:

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

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.
- ◆ Úspory energie ve výrobě, přenosu a spotřebě.
- ◆ Větší využití obnovitelných a druhotných zdrojů energie.

Opatření navržená v ÚEK HMP obsahují dvě hlavní oblasti v návaznosti na definici cílů a priorit:

- ♦ Zachování a posílení diverzifikace zdrojů a spolehlivosti v zásobování energií, neomezování diverzifikace zdrojů energií omezeními při výběru formy energie nad rámec zákona, povinností u nových staveb apod.:
- ♦ Praha příkladem - zavedení systému hospodaření s vlastním majetkem (energetický management), který identifikuje a realizuje ekonomicky návratné projekty na úsporu energie v zařízeních města, které kromě snížení negativních vlivů na životní prostředí přinesou městu i čistý ekonomický přínos. V návaznosti na získané zkušenosti budou tyto praktické zkušenosti s přípravou, realizací a financováním ekonomicky efektivních projektů dále rozšiřovány i pro využití ostatními subjekty ve městě.

Pro realizaci opatření směřujících k dosažení cílů ÚEK HMP bylo v ÚEK navrženo založení Energetické agentury hl. m. Prahy jako malé servisní organizace města (cca 5 stálých zaměstnanců)

Mezi navrhovaná podpůrná opatření pro realizaci Územní energetické koncepce hl. m. Prahy patří i vypracování Akčního plánu k realizaci závěrů ÚEK.

2.1.2 Studie spolehlivosti a strategické bezpečnosti v energetice

Studii spolehlivosti a strategické bezpečnosti v energetice zadalo hl. m. Praha v roce 2005 jako doplňující materiál k Příloze č. 9 ÚEK HMP, která pojednává o spolehlivosti zásobování energií. Příloha č. 9 ÚEK HMP obsahuje (velmi stručné) následující kapitoly:

- I. Spolehlivost zásobování energií
 - I.1 Spolehlivost zásobování primárními palivy
 - I.2 Spolehlivost výrobních technologií
 - I.3 Spolehlivost distribučních systémů
 - I.4 Spolehlivost rozvodů energie u odběratelů
 - I.5 Bezpečnost provozu
- II Řešení mimořádných událostí, krizové situace
- III Strategie pro zajištění spolehlivého zásobování energií.

Uvedená studie na tuto Přílohu navazuje a detailně spolehlivost a bezpečnost v zásobování hl. m. Prahy analyzuje. Spolehlivost v zásobování energií a dostupnost paliv a energie pro výrobu elektřiny a tepla pro potřeby průmyslu, domácností a nevýrobní sféry jsou klíčovými faktory pro ekonomickou prosperitu a uspokojení potřeb obyvatelstva. Spolehlivost lze vnímat z pohledu:

- ♦ Strategického (diverzifikace v dodávkách energie, tlak na stranu poptávky s cílem snižovat poptávku po energii, využívání místních zdrojů energie, apod.)
- ♦ Operativního (technické předpoklady na straně dodavatele paliv a energie).

Závěry Studie spolehlivosti a strategické bezpečnosti v energetice obsahují v návaznosti na analýzy předpisů, ustanovení norem, praxi v naplňování požadavků a skutečné situace na území hl. m. Prahy tato zjištění:

- ◆ Pojem „spolehlivost“ nebo „bezpečnost“ není energetickou legislativou definován, ale tyto výrazy jsou velmi často používány a to zpravidla vždy ve vzájemném spojení jako „bezpečnost a spolehlivost“ nebo ve spojení s dalším slovem jako „bezpečnost a spolehlivost (dodávky, systému, provozu aj.).
- ◆ V zákonodárství o bezpečnosti a krizovém řízení v ČR nejsou pojmy „spolehlivost“ a „bezpečnost“ používány;
- ◆ Rozhodující zdroje tepelné a elektrické energie a dodávky plynu mají svůj původ mimo pražskou aglomeraci, vysoké nároky jsou kladeny na minimalizaci rizik při dodávkách energie na území Prahy;
- ◆ Dodavatelské společnosti nemají ještě zpracovány závažné dokumenty pro případ dlouhodobých výpadků v dodávkách energie (např. scénář pro dlouhodobý výpadek (dny - týdny) elektrizační soustavy; výpadek v CZT ze soustavy Mělník – Praha, apod.);
- ◆ Není zajištěna vzájemná koordinace krizového řízení na úrovni HMP a energetických společností;
- ◆ Krizové a operační plány HMP počítají s tím, že PT je odpovědná za zásobování teplem, ale ta je odpovědná jen za cca 38 % dodávek pro vytápění;
- ◆ Poskytovatelé síťových služeb (PRE, PP, PT) nejsou členy Krizového štábu HMP, ani žádné jiné pracovní skupiny zřízené MHMP;
- ◆ Existují zásadní rozpory mezi krizovou a energetickou legislativou, zejména Energetickým zákonem č. 458/2000 Sb. (dále jen „EZ“) (byl novelizován a jeho úplné znění bylo publikováno pod č. 91/2005 Sb.) a zákonem č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy (např. ve stanovení priorit při nezbytnosti regulačních opatření);

Příklady:

- Zákon č. 241/2000 Sb. je v přímém konfliktu s energetickým zákonem pokud jde o použití regulačních opatření ke snížení spotřeby nedostatkových energií. Jinak problematiku upravuje energetický zákon a jinak zákon o hospodářských opatřeních pro krizové řízení;
- Dodavatel energie je povinen zajišťovat v zákonem stanovených stavech (ohrožení, atd.) nezbytné dodávky, a to v rozsahu stanoveném Krajským úřadem. Zákony a prováděcí předpisy stanovují, že dodavatel nezbytné dodávky musí být neprodleně informován o tom, že byl do seznamu zařazen a v jakém rozsahu. Dle získaných informací se to však neděje v případě dodávek poskytovaných energetickými podnikatelskými subjekty;

Ve vztahu k HMP byly hlavními doporučeními:

- ◆ Věnovat pozornost zajištění strategické bezpečnosti u důležitých odběratelů (prioritní objekty městské infrastruktury);
- ◆ Sledovat a vyhodnocovat strategickou bezpečnosti podle navržených a sjednaných identifikátorů (indikátory by měly mj. postihnout rozsah, v jakém se

vlastníci prioritních objektů městské infrastruktury zabývají otázkami bezpečnosti dodávek svých služeb (produktů);

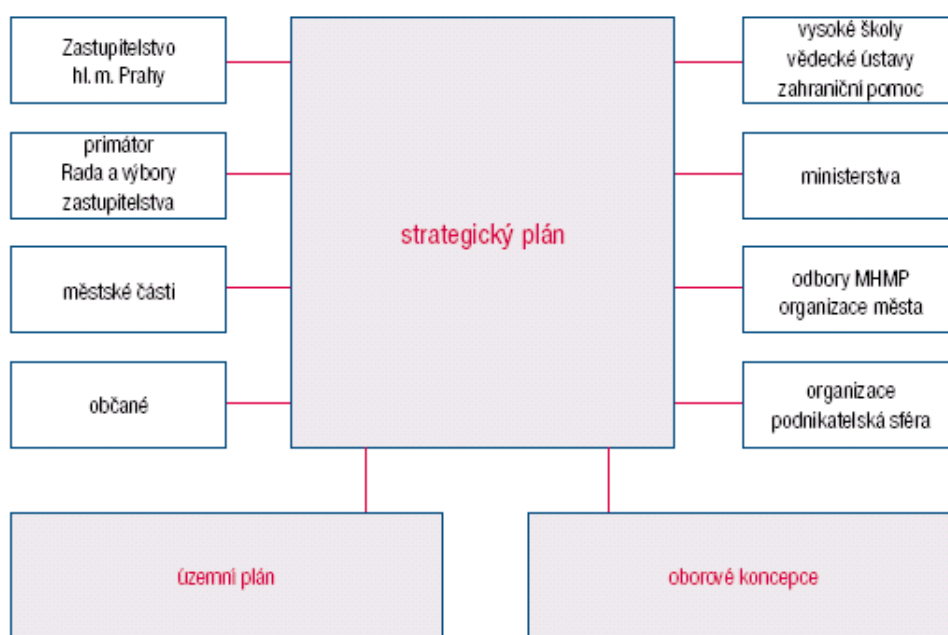
- ◆ Vytvořit koordinační skupinu, která by se mj. skládala ze zástupců distribučních společností;
- ◆ Vypracovat scénář pro dlouhodobý výpadek v zásobování elektrickou energií;
- ◆ Postupovat v kolektorizaci sítí.

Akční plán respektuje v navrhovaných opatřeních závěry uvedené v této studii.

2.1.3 Strategický plán hl. m. Prahy v oblasti energetiky

Strategický plán hl. m. Prahy je komplexním programovým dokumentem hl. m. Prahy. Formuluje strategii rozvoje celé komunity, všech sfér jejího fungování i celého území, a to komplexně, s důrazem na souvislosti a vzájemnou podporu navržených cílů, politik a programů. Koncept Strategického plánu pro Prahu byl dne 21. července 1998 schválen Radou hl. m. Prahy jako základ dalších prací na strategické koncepci. V roce 1999 byl koncept doplněn o Návrh strategických priorit a programů pro první etapu realizace strategické koncepce hl. m. Prahy na období let 1999 – 2006. Iniciátorem a garantem přípravy strategického plánu byla politická reprezentace města. Po schválení Zastupitelstvem hlavního města Prahy se strategický plán stal programem orientujícím všechny složky pražské samosprávy na základní směry dalšího rozvoje města.

Obrázek 2: Role strategického plánu v řízení města



Zdroj: Strategický plán hl. m. Prahy, MHMP

Strategie pro Prahu uvádí několik zásadních skutečností, které s Akčním plánem souvisí; konstatuje, že:

- ♦ Praha patří k regionům s nejvíce narušeným životním prostředím, rozsáhlou, zastaralou a neúplnou technickou infrastrukturou, vysokou energetickou spotřebou;
- ♦ Město ne vždy efektivně hospodaří se svým majetkem a nedostává se mu finančních prostředků na rozhodující investiční akce.

SWOT analýza Strategického plánu uvádí v oblasti technické infrastruktury města:

- ♦ **Silné stránky:** **převažující užívání ekologických paliv a centrálního zásobování teplem, postupná obnova a rozvoj energetických sítí, střednědobě dostatečná kapacita technických systémů** (kromě centrální čistírny odpadních vod);
- ♦ **Slabé stránky:** nedostatečná kapacita centrální čistírny, nedostatečné čištění, odpadních vod, existence lokalit bez vybavení splaškovou kanalizací, problémové umístění vodního zdroje Podolí a centrální čistírny odpadních vod, morální a fyzická zastaralost vodohospodářské infrastruktury, vysoké ztráty ve vodovodní síti, **nepřiměřeně vysoká energetická náročnost města**;
- ♦ **Příležitosti:** zlepšení čistoty Vltavy a Labe výstavbou nové centrální čistírny odpadních vod, dosažení optimálního využití zdrojů a kapacit obnovou a modernizací, vodovodů i kanalizací, intenzifikací, doplněním třetího stupně čištění vybraných lokálních čistíren a provozováním vodohospodářské infrastruktury odbornými subjekty, **zlepšování čistoty ovzduší prosazováním centrálního zásobování teplem, přechodem na moderní způsoby vytápění a užíváním ušlechtilých paliv, snížení energetické spotřeby a náročnosti při vytápění budov zateplením panelových domů a zlepšením technických parametrů staré zástavby**;
- ♦ **Hrozby:** kolaps důležitých funkčních systémů města v důsledku nespolehlivě fungující technické infrastruktury, závislost infrastrukturních systémů města na vnějších faktorech, které nemůže Praha ovlivnit.

Jedním z dlouhodobých záměrů Prahy je dle Strategického plánu **efektivní hospodaření se všemi formami zdrojů** – pozemky, nemovitostmi a infrastrukturou, energiemi, vodou i financemi ve smyslu zásad udržitelného rozvoje; vyvažování jejich vzájemných vazeb; a výsledkem těchto snah má být:

- ♦ šetrný a uvážlivý rozvoj města, respektující prostředí, krajinu, stavební fondy, finanční možnosti i ostatní zdroje;
- ♦ snížení ekologické zátěže Prahy, zlepšení zdravotního stavu pražské populace;
- ♦ naplnění principů udržitelnosti a ekologických limitů, podmiňujících začlenění České republiky do Evropské unie;
- ♦ omezení vysokých ztrát, zejména vody a energií.

Energetického hospodářství na území města se týká především strategická priorita „Úsporné a udržitelné hospodaření s energiemi, vodou a dalšími zdroji“. Tuto prioritu naplňovaly programy a opatření:

- ◆ Program rekonstrukce, obnovy a rozvoje technické infrastruktury (náplní program bylo pokračování systémové obnovy a rozvoj všech systémů technické infrastruktury s důrazem na potřebu dosáhnout evropské úrovně. Na nejvíce zanedbané obory byly zaměřeny tyto programy: Program úspor energií a minimalizace zdrojů znečištění ovzduší („Ohleduplná energie“)
- ◆ Dílčí program „Úsporná energie“ (Podporovat opatření vedoucí ke snížení spotřeby energií a energetické náročnosti při teplofikaci budov a osvětlení města, včetně využití obnovitelných zdrojů.
- ◆ Dílčí program „Čistá energie“ (Podpora CZT, další podpora snížení spotřeby pevných paliv, vyloučení spotřeby pevných paliv horší kvality, minimalizace znečišťujících lokálních zdrojů v problémových oblastech města. Uplatnění kogenerační výroby tepla a elektrické energie ve vhodných lokalitách.)

Akční plán naplňuje svými opatřeními záměry strategického plánu a je svými opatřeními s tímto plánem a jeho programy v naprostém souladu.

2.1.4 Priority v Integrovaném Programu snižování emisí a zlepšení kvality ovzduší

V roce 2004 žilo v hl. m. Praze dle údajů MŽP více než 480 tisíc obyvatel, vystavených zhoršené kvalitě ovzduší, což odpovídá 41 % obyvatel aglomerace. Zhoršenou kvalitu ovzduší způsobují znečišťující látky oxid dusičitý (NO_2), prachové částice frakce PM_{10} a oxid uhelnatý, u kterých na území města dochází k překračování legislativou stanovených a již platných (nebo platných k roku 2010) imisních limitů. U benzo(a)pyrenu hrozí překročení cílového imisního limitu, u některých dalších znečišťujících látek (emisí oxidů dusíku a těkavých organických látek) hrozí nedodržení krajského (a národního) emisního stropu k roku 2010. Proto se na tyto škodliviny zaměřují ozdravná opatření, navržená v Integrovaném programu ke snižování emisí a zlepšení kvality ovzduší na území Aglomerace hl. m. Praha (připraveném k projednání v Radě hl. m. Prahy), který byl hl. m. Prahou a společností ATEM vypracován v roce 2006, a to na základě požadavků zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. Osnova programu je stanovena Přílohami č. 2 a 3 zákona.

V tomto programu byly stanoveny cílové škodliviny z hlediska ochrany ovzduší a plnění zákonných požadavků a také prioritní skupiny zdrojů, které se na znečištění ovzduší a na produkci emisí nejvíce podílejí a u kterých jsou navrhována ozdravná opatření: Program stanovuje následující priority v ochraně ovzduší:

- ◆ **Priorita 1:** Automobilová doprava: rozhodující podíl na emisích suspendovaných částic frakce PM_{10} , oxidů dusíku / oxidu dusičitého, oxidu uhelnatého, významný podíl na emisích těkavých organických látek
- ◆ **Priorita 2:** Malé spalovací zdroje: významný podíl na emisích suspendovaných částic PM_{10} , oxidů dusíku / oxidu dusičitého, rozhodující podíl na emisích benzo(a)pyrenu
- ◆ **Priorita 3:** Zdroje sekundární prašnosti: významný podíl na imisní zátěži suspendovaných částic PM_{10}
- ◆ **Priorita 4:** Spotřeba organických rozpouštědel: významný zdroj emisí těkavých organických látek

Globálním cílem Integrovaného Programu snižování emisí a zlepšení kvality ovzduší je zajistit na celém území Aglomerace hlavní město Praha kvalitu ovzduší splňující zákonem stanovené požadavky (emisní limity a cílové emisní limity) a přispět k dodržení závazků, které ČR přijala v oblasti omezování emisí znečišťujících látek do ovzduší (národní emisní stropy). K tomu, aby bylo těchto cílů dosaženo, byla navržena opatření pro jednotlivé znečišťující látky a kategorie zdrojů. Součástí Programu ke zlepšení kvality ovzduší je také Programový dodatek, který navrhuje, jaké mají být priority v oblasti ochrany ovzduší a jaká opatření mají být v letech 2007 – 13 na území hl. m. Prahy financována.

Relevantní a v souladu s Akčním plánem jsou hlavně následující opatření v Programovém dodatku, a to v Prioritě 2: Snižování emisí a imisní zátěže z malých spalovacích zdrojů:

Opatření 2.1. Rozvoj energetické infrastruktury - Spalování tuhých paliv v domácnostech má (i přes dosavadní rozsáhlou plynofikaci a teplofikaci území Prahy) nezanedbatelný podíl na celkové produkci emisí znečišťujících látek. Příčinou je skutečnost, že část obytné zástavby není plynofikována ani napojena na systém CZT a i v ostatních částech města zůstávají v některých domácnostech tuhá paliva jako zdroj tepla.

Z hlediska ochrany ovzduší v Praze je vhodné především zvyšování rozsahu zásobování domácností teplem z centralizovaného zdroje, pokud možno umístěného mimo území města. Přínosem je jednak náhrada malých, obtížně regulovatelných zdrojů jedním, relativně snadno regulovatelným zvláště velkým zdrojem, jednak soustředění zdroje zásobování tepla do lokality mimo intenzivní imisní zatížení. Doplňujícím řešením je plynofikace území.

Opatření 2.2. Omezování spotřeby tuhých paliv v domácnostech - Podpora přeměny topných systémů v domácnostech - Vytápění tuhými palivy patří v současné době mezi levnější způsoby vytápění a navíc investice do rekonstrukce topného systému domu vyžaduje určité investiční náklady. Z tohoto důvodu je vhodná ekonomická podpora přechodu na jiné způsoby vytápění. V Praze byl zvláštní dotační program na přeměnu topných systémů zahájen v roce 1994 a pokračuje až do současnosti. V souvislosti s podstatným poklesem zájmu o dotace a s ohledem na skutečnost, že částka vyčleněná v každoročním rozpočtu města na přeměnu topných systémů není průběžně od roku 1998 vyčerpávána, vzniká prostor pro úpravu pravidel a zásad pro poskytování dotací.

Mezi hlavní rizika znečištění ovzduší v blízké budoucnosti pro další období patří návrat části obyvatelstva ke spalování tuhých paliv. V rámci této aktivity se proto dále předpokládá vytvoření pracovní skupiny, která bude mít za úkol vypracování souboru legislativních, ekonomických, organizačních a informačních nástrojů, které umožní výrazně omezit riziko návratu k tuhým palivům u domácností, které v současnosti využívají pro vytápění zemní plyn, případně jsou napojeny na rozvody CZT.

Opatření, navrhaná Akčním plánem k realizaci UEK, jsou v souladu s opatřeními v Prioritě 2 Programového dodatku k Integrovanému programu ke snižování emisí a zlepšení kvality ovzduší na území Aglomerace hl. m. Praha.

2.2 Potenciál úspor energie na území hl. m. Prahy

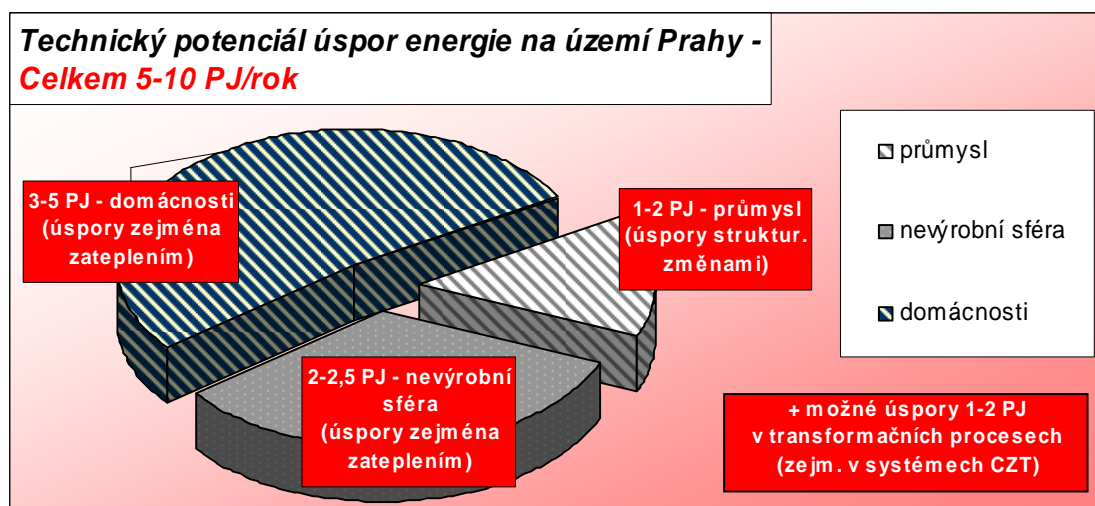
2.2.1 Velikost potenciálu úspor paliv a energie

V této kapitole je připomenut potenciál úspor v konečné spotřebě paliv a energie, tak, jak byl identifikován při zpracování ÚEK HMP - v jednotlivých spotřebitelských a výrobních sektorech.

Tabulka 1: Potenciál úspor energie v konečné spotřebě ve výhledu k roku 2022 (dle ÚEK)

Odvětví	Výchozí spotřeba (tis. GJ)	Potenciál úspor
průmysl	7 300	0 až 17 % (dle sektoru a užívané formy energie)
nevýrobní sféra	16 500	0 až 17 % (dle sektoru a užívané formy energie)
domácnosti	26 100	0 až 18 % (dle užívané formy energie)

Obrázek 3: Potenciál úspor v konečné spotřebě energie podle jednotlivých sektorů spotřeby



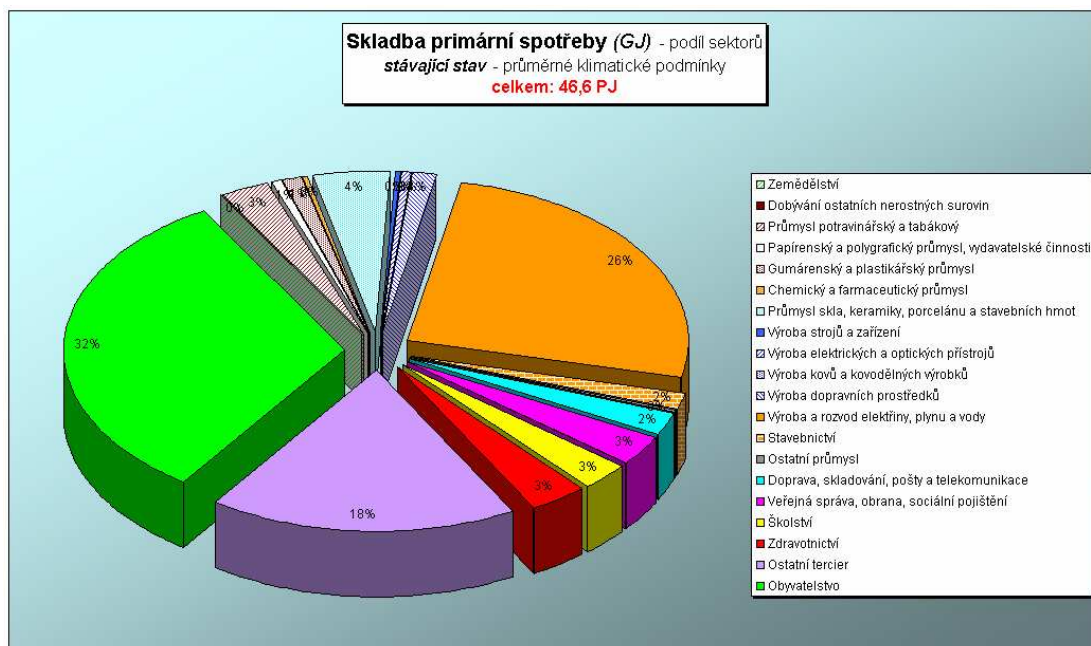
Potenciál úspor paliv a energie byl propočten na základě předpokládaného potenciálu ekonomicky dosažitelných úspor energie v jednotlivých sektorech z bilancí spotřeby paliv a energie na území hl. m. Prahy.

Zjištěné potenciály nejsou stavovou veličinou, ale berou do úvahy i předpokládanou dynamiku vývoje co do nové bytové a další výstavby a strukturálních změn v průmyslovém sektoru a nevýrobní sféře v následujících letech.

Podkladem pro výpočty byly dvě zásadní energetické bilance, a tím jsou primární spotřeba paliv a energie na území města a spotřeba paliv a energie po přeměnách (nazývaná také jako konečná spotřeba paliv a energie).

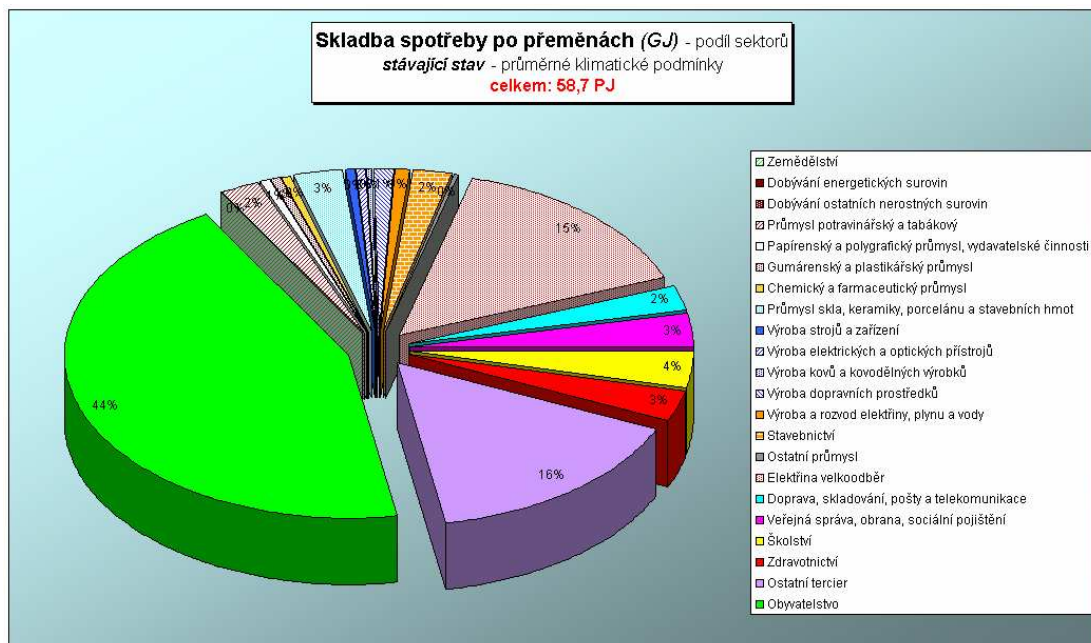
Konečná spotřeba paliv a energie obsahuje spotřebu energie bez transformačních ztrát ve zdrojích pro výrobu tepla a elektřiny a v rozvodech tepla. To znamená, že primární spotřeba paliv a energie je redukována dle specifické účinnosti zdrojů pro výrobu tepla na území města, příp. účinnosti v rozvodu tepla, a navíc je pak do bilance zahrnuto teplo, přiváděné do hl. m. Prahy ze soustavy Mělník – Praha a elektřina, která byla do Prahy dovezena ze zdrojů nacházejících se mimo území města (např. elektřina ze zdrojů mimo území hl. m. Prahy tvoří více než 95 % celkové spotřeby elektřiny na území hl. m. Prahy).

Obrázek 4: Skladba primární spotřeby paliv a energie v hl. městě



Zdroj: SEVEN, UEK hl. m. Prahy

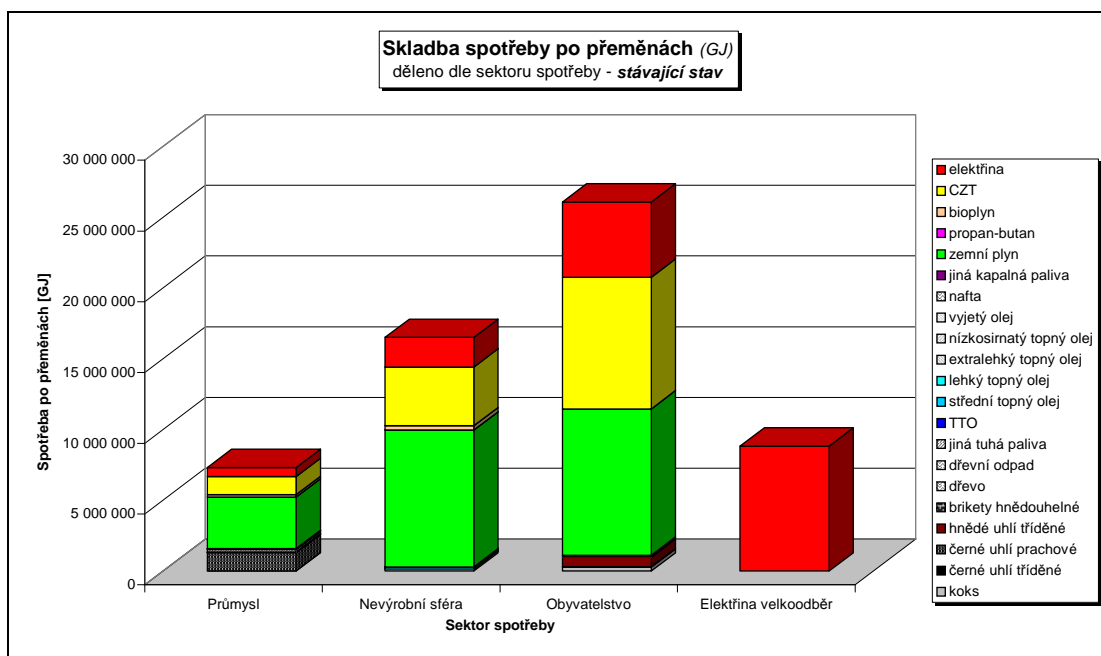
Obrázek 5: Skladba spotřeby paliv a energie po přeměnách v hl. městě



Zdroj: SEVEN, ÚEK hl. m. Prahy

Současná spotřeba paliv a energie po přeměnách celkem činí na území hl. m. Prahy 58 753 TJ (v přepočtu na průměrné klimatické podmínky). Nejvíce energie je spotřebováno při konečném užití zemního plynu (41 %), elektřiny (29%) a tepla (25%). Spalování tuhých paliv se na území hl. m. Prahy na celkové spotřebě energie po přeměnách podílí 4,6 %, podíl kapalných paliv je 0,4%. Následující obrázek představuje skladbu spotřeby paliv a energie po přeměnách podle sektoru spotřeby a podle druhu paliva a energie:

Obrázek 6: Skladba spotřeby paliv a energie po přeměnách v hl. městě



Zdroj: ÚEK Hl.m. Prahy

2.2.2 Prioritní sektory v oblasti úspor energie

Z podílu jednotlivých spotřebitelských sektorů na spotřebě paliv a energie po přeměnách a ze stanoveného potenciálu úspor ve spotřebě byly v ÚEK HMP identifikovány následné oblasti, kterým by měla být v následujících letech věnována na území hl.m. Prahy hlavní pozornost – **cílové sektory v oblasti úspor energie**:

Tabulka 2: Prioritní oblasti k realizaci úspor

Odvětví	Prioritní oblasti k realizaci úspor
Průmysl (vč. výroby tepla a elektřiny)	Odvětví výroby a rozvodu tepla příp. i elektřiny; transformační procesy (odehrávající se na území města) jsou zdrojem ztrát jak elektrické tak zejména tepelné energie o miliony GJ ročně; zvýšení energetické účinnosti prostřednictvím vybraných projektů umožní tyto ztráty redukovat.
Nevýrobní sféra	Souhrnná spotřeba v objektech, spravovaných PO HMP může dosahovat několik set tisíc GJ tepla ročně; úsporná opatření realizovaná v majetku města mohou sloužit jako demonstrační projekty s vysokým potenciálem k replikaci.
Domácnosti	Zlepšení tepelně-technických vlastností stávajícího domovního a bytového fondu by přineslo dosažitelnou úsporu energie v konečné spotřebě v řádu milionů GJ/rok. U nové výstavby by prosazení standardů nízkoenergetické architektury znamenalo faktické snížení energetické náročnosti na polovinu běžné výstavby.

Průmysl (Primární a sekundární sektor ekonomiky)

I přes významné zlepšení v posledních letech jsou transformační procesy spojené s výrobou a distribucí síťových médií elektřiny, plynu, tepla a vody na území města i nadále na některých místech Prahy spojeny s nemalými energetickými ztrátami.

Stav distribučních sítí v některých částech města či (elektro)energetická náročnost dodávky teplé či studené vody vede k návrhu na zřízení specifického podpůrného programu, jenž by napomáhal energetickou účinností v těchto oblastech ještě dále zlepšovat (minimalizace ztrát v distribuci snižuje spotřebu primárních zdrojů energie a tak má v konečném důsledku celospolečenský efekt).

Nevýrobní sféra (Terciér)

Tento sektor zaznamenává dynamický rozvoj. Školy, zdravotnická zařízení, obchody, kancelářské budovy a veřejné instituce ročně spotřebují téměř 40 % veškerého zemního plynu a více než čtvrtinu dodávek tepla z CZT. Vezmeme-li v úvahu další spotřebu v podobě elektrické energie, představuje tento sektor téměř 30 % celkové spotřeby energie v Praze.

Předmětem zájmu koncepce je 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**. A následně pak – s využitím např. služeb Energetické agentury hl.m. Prahy – rozšíření získaných a ověřených zkušeností i na ostatní subjekty na území hl. m. Prahy.

Vlastní majetek města spravovaný příspěvkovými organizacemi přímo zřizovanými hl. m. Prahou dnes zahrnuje cca 400 objektů či zařízení. Spolu s těmi objekty, jež jsou sice také v majetku hlavního města Prahy, ale jsou spravovány MČ či jimi zřízenými organizacemi (příspěvkovými organizacemi apod.) je jejich celkový počet odhadován na několik tisíc.

Cílem by proto bylo využít zpracovaných energetických auditů k identifikaci a uskutečnění racionalizačních opatření v oblasti spotřeby energie majících pozitivní ekonomický efekt.

U těch objektů, které nejsou zahrnuty do investičního plánu rekonstrukce na nejbližší období a u nichž je předpoklad dosažení dostatečně velkých úspor energie při přijatelné návratnosti investic, využít metody financování třetí stranou – metody EPC, která je schopna zaručit dosažení úspor energie se zárukou.

Domácnosti

Sektor domácností je v souhrnu největším konečným spotřebitelem energie. Čítá více než osmdesát tisíc bytových objektů a téměř půl milionu bytů, z nichž se více než 4/5 nachází v bytových domech. Domácnosti se podílejí více než jednou třetinou na spotřebě zemního plynu dodávaného do Prahy, dále téměř dvaceti procenty na množství spalovaných tuhých paliv, dvěmi třetinami na spotřebě tepla z CZT a více než třiceti procenty na spotřebě veškeré dodávané elektřiny.

Postupná regenerace objektů a současné požadavky na energetickou náročnost budov jsou velkou příležitostí významně snížit konečnou spotřebu tohoto sektoru.

Dle propočtů ÚEK je zejména v bytových domech významný potenciál úspor – až třetina současné konečné spotřeby, což v souhrnu znamená úsporu energie ve výši tisíců TJ energie ročně. Zásadní je, že naprostá většina opatření ke snížení spotřeby energie vykazuje ekonomickou návratnost kratší, než je předpokládaná doba životnosti daného opatření. I ty nejvíce investičně náročná opatření jsou tak v konečném důsledku ekonomicky racionální.

S ohledem na životnost staveb by motivaci k maximální hospodárnosti bylo vhodné uplatnit i v případě nové výstavby. Správným návrhem staveb rodinných i bytových domů je možné snížit oproti současnému standardu energetickou náročnost objektů až o 50 %, a to i bez zvýšených investic.

S ohledem na skutečnost, že každý rok se bytový fond v Praze zvyšuje o dalších několik tisíc bytů, by snížení spotřeby tepla na vytápění na polovinu alespoň u části výstavby, jež je přímo či nepřímo ovlivňována městem (např. poskytnutím pozemků), znamenalo každoroční úsporu až několik desítek tisíc GJ tepelné energie (a tím i úsporu spalovaného paliva) na území města.

U nových bytových staveb je dle nové legislativy povinné zvážit a racionálně uplatňovat také využívání obnovitelných zdrojů energie, využití CZT, kombinované výroby elektřiny a tepla a tepelných čerpadel.

Doprava

Prakticky s výjimkou oxidu siřičitého je dnes právě doprava tím hlavním zdrojem znečišťujících látek do ovzduší v Praze. U oxidu dusíku se doprava podílí na celkových emisích v Praze dnes více než z 80 %.

Důvodem je setrvalý nárůst intenzity osobní a nákladní automobilové přepravy. ÚEK doporučuje věnovat pozornost zejména možnostem využití biopaliv a jiných emisně příznivějších motorových paliv ve veřejné dopravě - v autobusové MHD či na vozovém parku vybraných organizací řízených městem.

Dopravu z tohoto důvodu řadíme mezi **priority**, v jejímž rámci jsou k podpoře doporučeny jednak další rozvoj MHD (zvláště elektrické trakce) a současně snižování negativních vlivů dopravy ve městě prostřednictvím zavádění alternativních pohonů a paliv (přednostně ve veřejné dopravě).

2.3 Potenciál využití obnovitelných a druhotných zdrojů energie na území hl. m. Prahy

Souhrn zjištěných technických potenciálů (bez ohledu na cenu) jednotlivých zdrojů obnovitelné a druhotné energie dostupných v Praze a míru jejich současného využití uvádí následující tabulka:

Tabulka 3: Potenciál využití obnovitelných a druhotných zdrojů energie na území hl. m. Prahy

Zdroj	Technický potenciál	Stupeň využití (aktualizace 2005)
	[GJ/rok]	[%]
Solární energie	430 000	< 2 %
Vodní energie	160 000	> 80 %
Energie větru	0	-
Energie biomasy (jako tuhé palivo)	200 000	< 6 %
Geotermální energie [†]	7 780 000	< 0.2 %
Druhotné zdroje energie:	2 500 000	60-70 %
z toho:		
- spalování TKO*	1 650 000	70-80 %
- skládkový plyn**	300-350 000	80-85 %
- bioplyn z BRO***	100 000	0 %
- bioplyn z ÚČOV****	350-450 000	60-80 %

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

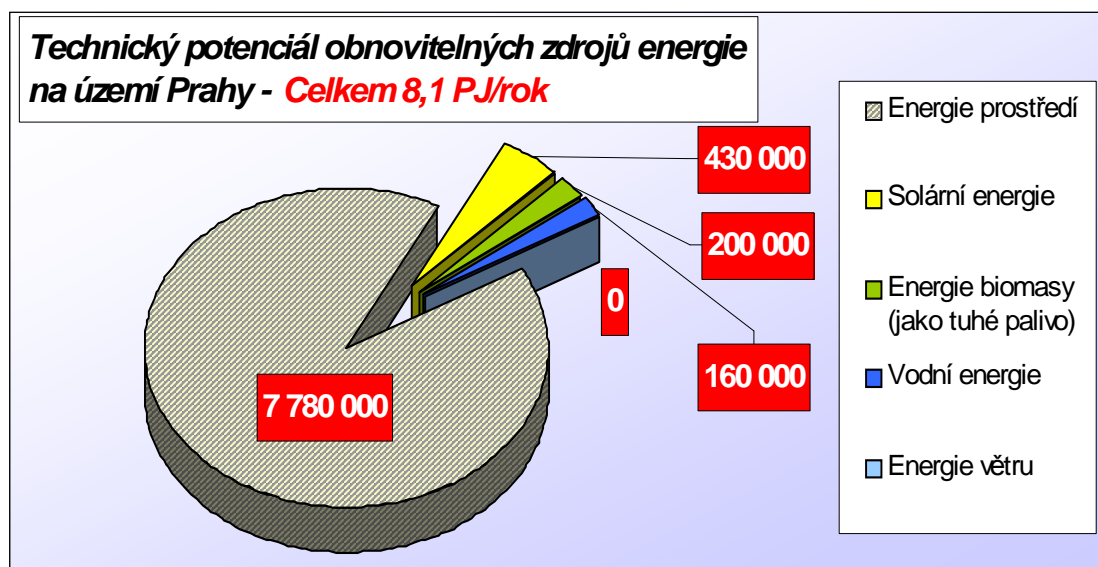
^{*}) Termické zneškodnění komunálního odpadu s energetickým využitím ve Spalovně Malešice

^{**}) 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

^{****}) Nižší hodnota potenciálu před intenzifikací ÚČOV, vyšší po intenzifikaci

Obrázek 7: Potenciál využití obnovitelných zdrojů energie na území hl. m. Prahy



Vyšší využití potenciálu OZE je podporováno Evropskou unií a její legislativou, Státní energetickou koncepcí České republiky a také novou legislativou v oblasti energetické náročnosti budov, která je upravena novelou zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií. Tato novela (zákon č. 177/2006 Sb.) ve svém článku 6a povinně požaduje u nových nebytových budov s podlahovou plochou nad 1000 m² zvážení alternativních systémů jakými jsou:

- ◆ CZT
- ◆ Obnovitelné zdroje energie
- ◆ Kombinovaná výroba elektřiny a tepla
- ◆ Tepelná čerpadla.

Využití ekonomicky dostupného potenciálu obnovitelných a druhotných zdrojů energie je významné z pohledu ochrany ovzduší, snižování emisí, zvyšování soběstačnosti, i bezpečnosti v zásobování palivy a energií. Akční plán se zaměřuje právě na ty instalace, které v podmínkách hl.m. Prahy odpovídají takovýmto požadavkům a jsou navíc z ekonomického hlediska životaschopné. Cíle ve využití obnovitelných a druhotných zdrojů energie vycházejí jak z Územní energetické koncepce hl. m. Prahy, tak ze záměrů Strategie pro Prahu.

3. CÍLE, PRIORITNÍ OBLASTI A OPATŘENÍ AP

3.1 SWOT analýza výchozího stavu v energetickém hospodářství

Pro přípravu AP k realizaci ÚEK HMP byla využita koncepcí provedená detailní analýza spotřeby paliv a energie na území hl. m. Prahy, způsobů nakládání s energií a způsobů zásobování hl. m. Prahy palivy a energií a jejich dopadů na životní prostředí, shrnutá ve SWOT analýze. Z této analýzy vycházelo určení cílů a priorit, které by měly být v rámci dalšího rozvoje města v oblasti užití energie sledovány a naplňovány.

Silné stránky

- ◆ Dostatečné kapacitní zajištění energetických potřeb z hlediska energetické infrastruktury (dodavateli paliv a energie);
- ◆ Dostatečná konkurence mezi hlavními dodavateli energie;
- ◆ Pokračující plynofikace okrajových částí hl. m. Prahy;
- ◆ Rozvinutý a konkurenceschopný systém centralizovaného zásobování teplem s hlavním zdrojem energie využívající kombinovanou výrobu elektřiny a tepla a umístěným mimo území hlavního města (elektrárna Mělník - Počápy);
- ◆ Vytěsňování tuhých paliv ze spotřeby na území hl. m. Prahy;
- ◆ Schopnost stabilizovaného sektoru zásobování energií pružně se přizpůsobit změnám poptávky na trhu;
- ◆ Dobrá diverzifikace a zastupitelnost zdrojů energie na území hl. m. Prahy (zemní plyn, CZT, elektřina) při krytí poptávky po energií;

Slabé stránky

- ◆ Spalování paliv se významně podílí na znečištění ovzduší na území hl. m. Prahy;
- ◆ Naddimenzované kapacity v některých energetických zdrojích na území hl. m. Prahy vyvolávají vyšší energetickou náročnost a vyšší náklady provozu;
- ◆ Stále jsou spalována tuhá paliva v malých a středních zdrojích znečištění a neexistuje dostupnost hlavních zdrojů energie v některých klíčových částech města (v tomto případě nedostupnost CZT v centru města);
- ◆ Značná část potenciálu úspor na území hl. m. Prahy není využívána a to ani v objektech, které jsou v majetku hl. m. Prahy;
- ◆ Jsou zatím málo využívány obnovitelné a druhotné zdroje energie, alternativní paliva v dopravě a nové možnosti v udržitelném stavění.

Příležitosti

- ◆ Zpracované energetické audity (zvyšují informovanost o příležitostech v dosažení úspor energie a v uplatnění OZE);
- ◆ Možnosti snížit negativní vlivy na životní prostředí ekonomicky efektivním způsobem (ekonomicky návratné projekty snížení ztrát energie především na straně spotřeby včetně možnosti využít komerčního financování na principu partnerství mezi jednotlivými subjekty - Public Private Partnership);
- ◆ Potenciál ve snížení spotřeby energie v přeměnách energie a v konečných zařízeních;

- ◆ Kvalitní personál OOP MHMP a Energetické agentury Praha;
- ◆ Dostupnost kvalifikovaných informací při plánování investic do úspor energie a využití OZE ve všech sektorech (podnikatelská sféra, veřejný sektor, obyvatelstvo - odborná i laická veřejnost) po založení Energetické agentury Praha
- ◆ Možnost čerpání finančních prostředků pro realizaci ÚEK z domácích i zahraničních fondů (ČEA, SFŽP, EU, GEF).

Hrozby

- ◆ Vysoký stupeň centralizace, respektive síťového způsobu zásobování území města energií, zejména v případě existence pouze jednocestného zásobování některým ze síťově vázaných médií při krytí potřeby energie;
- ◆ Nedostatek politické podpory pro realizaci ÚEK a jejích AP;
- ◆ Nedostatečné zajištění realizace ÚEK (personální, finanční, institucionální).

3.2 Obsah AP

Akční plán k realizaci cílů ÚEK HMP je programovým dokumentem, který navazuje na schválenou ÚEK HMP a upřesňuje její cíle na období let 2007-2010. Konkretizuje v uvedeném střednědobém horizontu kroky, jež povedou k naplňování globálního cíle ÚEK HMP, kterým je zajištění spolehlivého a hospodárného zásobování a nakládání s palivy a energií v souladu s udržitelným rozvojem města.

Akční plán proto obsahuje:

- ◆ Specifikaci priorit a cílů města, obsažených ve schválené ÚEK HMP
- ◆ Specifikaci opatření, kterými by měly být naplněny cíle města v jednotlivých prioritních oblastech
- ◆ Identifikaci vhodných projektů v rámci jednotlivých opatření
- ◆ Identifikaci aktivit města a ostatních subjektů při realizaci jednotlivých opatření a projektů Akčního plánu
- ◆ Náklady na realizaci Akčního plánu a způsob jeho financování
- ◆ Způsob monitorování a vyhodnocování Akčního plánu

3.3 Cíle a prioritní oblastí AP

Globálním cílem akčního plánu je:

Příspěvek k realizaci cílů ÚEK HMP v souladu s principy udržitelného rozvoje a environmentálním cíli.

Specifické cíle AP vycházejí z cílů Územní energetické koncepce a udržitelných trendů rozvoje a upřesňují tyto cíle v jednotlivých prioritních oblastech.

Specifickými cíli Akčního plánu jsou:

Přispět k efektivnímu využívání energie a ke zmírnění environmentálních dopadů spojených s užitím energie (prioritně v objektech a zařízeních v majetku HMP);

Rozvíjet využívání obnovitelných a druhotných zdrojů (jako místních zdrojů energie);

Přispět ke zvýšení bezpečnosti a spolehlivosti v zásobování hl. města energií;

Stanovit na území města priority pro čerpání zdrojů finanční podpory a zabezpečit finanční zdroje pro realizaci vybraných projektů a aktivit;

Nastavit pro dosažení uvedených cílů partnerství na úrovni města, vytvořit vhodné nástroje a podpořit aktivity MČ.

V návaznosti na specifické cíle Akčního plánu byly stanoveny prioritní oblasti Akčního plánu a vytvořeny návrhy vhodných opatření, kterými bude v jednotlivých oblastech těchto cílů dosaženo. Těmito oblastmi jsou:

Prioritní oblast 1: Podpora hospodaření s energií v objektech v majetku hl. m. Prahy

Prioritní oblast 2: Podpora efektivního užití energie na území hl. m. Prahy

Prioritní oblast 3: Podpora využití obnovitelných a druhotných zdrojů energie

Prioritní oblast 4: Zvyšování bezpečnosti a spolehlivosti dodávek energie

Prioritní oblast 5: Podpora realizace AP (a tím i ÚEK)

Odůvodnění prioritních oblastí AP:

Ad 1) „Praha příkladem“ – jednou ze součástí energetického řízení je být příkladem v prosazování záměrů a doporučení územní energetické koncepce a v iniciaci skutečných akcí a projektů na území hl. m. Prahy. Příkladem může být hl. m. Praha nejen v hospodaření s vlastním majetkem, ale i v systémové podpoře využívání potenciálu úspor a obnovitelných zdrojů, ve zvyšování spolehlivosti a bezpečnosti dodávek paliv a energie a v ochraně ovzduší na svém území. Hl. m. Praha využije již realizovaných energetických auditů a plánovaných vlastních investic ke zlepšení energetické efektivity objektů v majetku HMP. K realizaci části investic využije hl. m. Praha také zdrojů třetích stran (projekty EPC).

Ad 2) Vyšší hospodárnost sníží poptávku po energii a tím omezí negativní vlivy, které jsou s užitím energie (spalovacími procesy) na území města spojeny. Toto opatření má pozitivní vliv také na náklady na paliva a energii.

Ad 3) ODZE jsou místními zdroji, snižují závislost na externích dodávkách energie, přispívají nejen k naplňování cíle v jejich využití, ale i ve zvýšení bezpečnosti a spolehlivosti, mají také environmentální přínos.

Ad 4) Spolehlivost a bezpečnost dodávek energie je klíčová pro mnoho objektů na území hl. m. Prahy. Studii spolehlivosti a strategické bezpečnosti v energetice, která navazovala na ÚEK, bylo zjištěno, že je v této oblasti potřeba doplnit klíčové informace pro krizové řízení, vzájemnou součinnost a informovanost jednotlivých partnerů na území města i bezpečnost a spolehlivost dodávek energie v jednotlivých síťově vázaných formách energie.

Ad 5) Podpora realizace – doprovodná priorita AP, jejíž navrhovaná opatření jsou nezbytná pro realizaci AP i ÚEK.

V rámci prioritních oblastí jsou pak navržena opatření, která přispějí k dosažení stanovených cílů v dané oblasti. Programové cíle jsou kvantifikovány tam, kde to bylo účelné a možné a to prostřednictvím ukazatelů přínosů.

Pro výběr prioritních oblastí a opatření / konkrétních projektů byla v ÚEK HMP stanovena dvě hlavní kritéria:

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

Tato kritéria byla při výběru opatření a projektů do Akčního plánu uplatňována.

3.4 Opatření v rámci jednotlivých prioritních oblastí AP

Prioritní oblast 1: Podpora efektivního hospodaření s energií v objektech v majetku hl. m. Prahy

„Město příkladem v úsporách energie“ je heslo, které, pokud se zaměří na ekonomicky efektivní projekty, včetně realizace projektů formou EPC, přinese nejen úspory energie a snížení emisí, ale především finanční úspory a návratnost investic. Magistrát města Prahy by měl být hlavním iniciátorem, koordinátorem a garantem výše uvedených činností. Výše uvedené aktivity se neobejdou bez účinného strategického plánování a řízení. Proto jsou v rámci tohoto programu navrhujeme realizovat následující opatření:

- ◆ Opatření 1.1: Podpora přísnějších energetických požadavků při investicích do majetku HMP
- ◆ Opatření 1.2: Realizace projektů EPC u vhodných objektů v majetku HMP
- ◆ Opatření 1.3: Zavedení systému energetického řízení v objektech v majetku HMP
- ◆ Opatření 1.4: Realizace opatření doporučených energetickými audity

Prioritní oblast 2: Podpora efektivního využití energie na území hl.m. Prahy

Tato priorita/ program je velmi rozmanitá, vztahuje se k sektorům výroby, distribuce i užití energie a zahrnuje následujících 9 opatření:

- ◆ Opatření 2.1a: Podpora nízkoenergetické výstavby
- ◆ Opatření 2.1b: Identifikace rozvojových ploch pro nízkoenergetickou výstavbu
- ◆ Opatření 2.2: Podpora při realizaci požadavků novely zákona č. 406/2000 Sb. v oblasti energetické náročnosti budov
- ◆ Opatření 2.3: Podpora při realizaci požadavků novely zákona č. 406/2000 Sb. v oblasti zvyšování účinnosti kotlů
- ◆ Opatření 2.4: Podpora využívání CZT pro nově stavěné sídlištní celky a objekty v blízkosti rozvodů CZT na území HMP
- ◆ Opatření 2.5: Zvýšení efektivity dodávek tepla z CZT na území HMP
- ◆ Opatření 2.6: Přeměna zdrojů a topných systémů spalujících tuhá/kapalná paliva
- ◆ Opatření 2.7: Úspory energie a ekologizace v dopravě zabezpečované HMP
- ◆ Opatření 2.8 Podpora uplatnění zemního plynu v ostatní automobilové dopravě
- ◆ Opatření 2.9: Úspory energie a ekologizace v dopravě podporou elektrické trakce

Prioritní oblast 3: Podpora využití obnovitelných, druhotných a perspektivních zdrojů energie

Podstatou všech opatření je vyhledávání, přímá realizace nebo alespoň podpora realizace konkrétních projektů využití obnovitelných a druhotných zdrojů energie (ODZE) v rámci stávajících objektů a infrastruktury města. Prioritní oblastí realizace projektů jsou zařízení v majetku hl. m. Prahy. V rámci prioritní oblasti 3 – ODZE - jsou navrhována následující opatření:

- ◆ Opatření 3.1: Podpora využívání OZE v domácnostech
- ◆ Opatření 3.2: Podpora využívání OZE ve veřejném a soukromém sektoru
- ◆ Opatření 3.3: Podpora využívání druhotných zdrojů energie

Prioritní oblast 4: Zvyšování bezpečnosti a spolehlivosti dodávek energie

V návrzích na zvýšení spolehlivosti a bezpečnosti dodávek energie na území hl.m. Prahy je jednak oblast minimalizace poruchovosti v dodávkách tepla a TV a také vytvoření informačního systému, který by s využitím GIS identifikoval a popsal prioritní objekty pro dodávku tepla, elektřiny a plynu, jejich stávající nároky a možnosti jejich redukce v přesně stanoveném čase. Prioritní oblast tedy zahrnuje následující opatření:

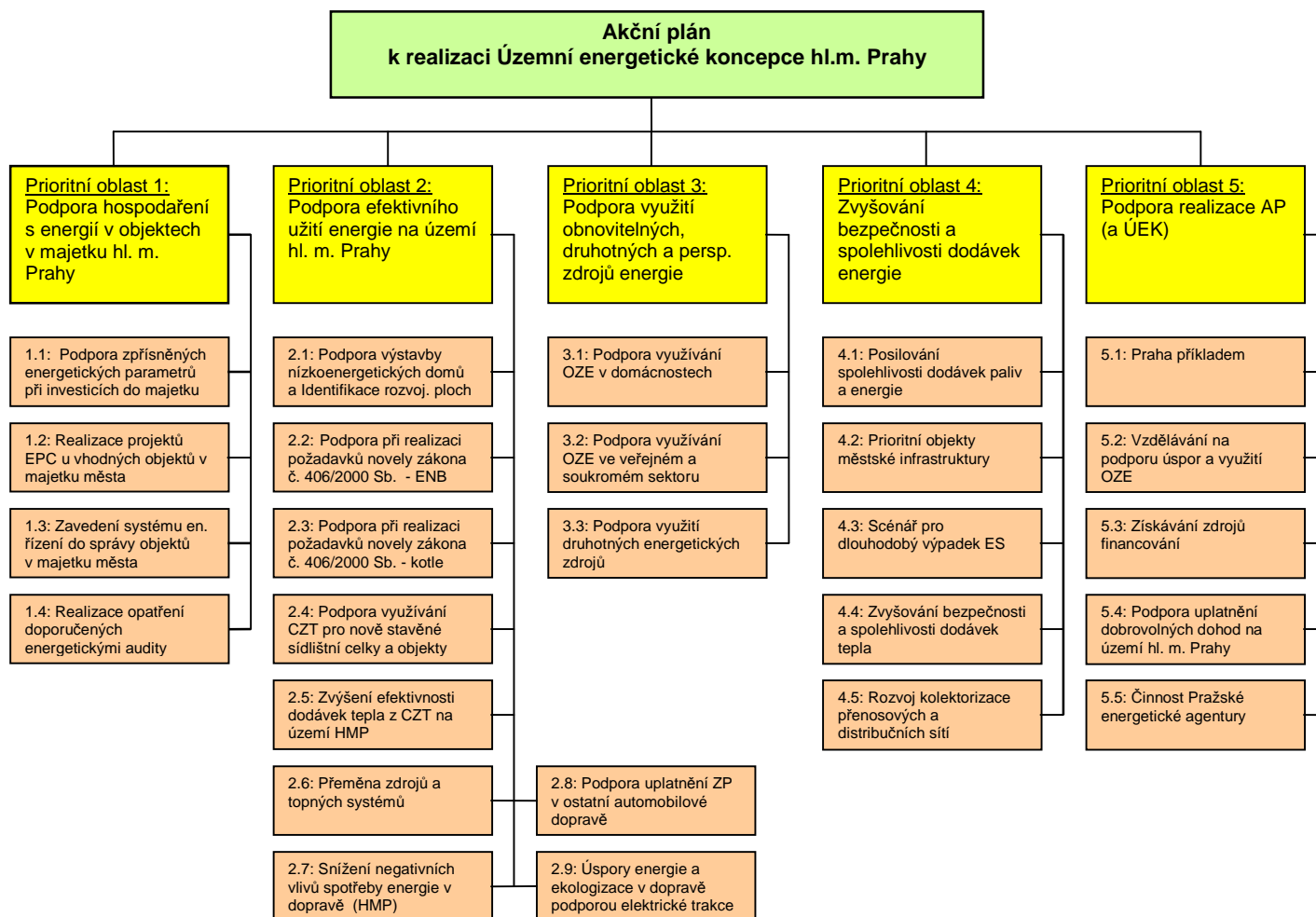
- ◆ Opatření 4.1: Zvyšování bezpečnosti a spolehlivosti dodávek energie
- ◆ Opatření 4.2: Prioritní objekty městské infrastruktury
- ◆ Opatření 4.3: Scénář pro dlouhodobý výpadek elektrizační soustavy (ES)
- ◆ Opatření 4.4: Zvyšování bezpečnosti a spolehlivosti dodávek tepla
- ◆ Opatření 4.5: Rozvoj kolektorizace přenosových a distribučních sítí

Prioritní oblast 5: Opatření na podporu realizace Akčního plánu

Na podporu realizace Akčního plánu budou připravena a navržena následující opatření:

- ◆ Opatření 5.1: Praha příkladem
- ◆ Opatření 5.2: Vzdělávání k úsporám energie a využití obnovitelných a druhotných zdrojů energie (ODZE)
- ◆ Opatření 5.3: Získávání zdrojů financování
- ◆ Opatření 5.4: Podpora uplatnění dobrovolných dohod na území hl. m. Prahy
- ◆ Opatření 5.5: Činnost Energetické agentury Praha

Obrázek 8: Prioritní oblasti a opatření Akčního plánu



4. DETAILNÍ POPIS OPATŘENÍ A NAVRHOVANÝCH AKTIVIT MĚSTA

4.1 Prioritní oblast 1: Podpora hospodaření s energií v objektech v majetku HMP

4.1.1 Opatření 1.1: Podpora přísnějších energetických požadavků při investicích do majetku HMP

Cíl opatření

Cílem je podpořit optimalizovaná technická opatření, která snižují dopady staveb a spotřeby paliv a energie v nich na životní prostředí a vedou ke snížení energetické náročnosti objektů v majetku hl.m. Prahy v případě jejich rekonstrukce nebo v případě nové výstavby.

Popis opatření

Smyslem opatření je, aby při hledání investora byly na nové objekty v majetku města v rámci zadávacích řízení uplatněny přísnější normové hodnoty prostupu tepla a vyšší požadavky na využití OZE než je tomu u běžné výstavby, a to všude tam, kde je to technicky možné a ekonomicky vhodné.

K obnově stávajících budov navrhujeme přistupovat tak, aby:

- ◆ Provozní náklady stávajících objektů (měrné) se blížily provozním nákladům v nových budovách;
- ◆ Nevznikal příliš velký rozdíl mezi cenou modernizované / nové nemovitosti;
- ◆ Realizovaná opatření přinesla jak úspory energie, tak prodloužila morální i fyzickou životnost objektu.

Pro identifikování vhodných objektů k realizaci opatření, lze využít již zpracovaných energetických auditů. Návrhy a doporučení vyplývající z energetických auditů, provedených před více než 5 lety by měly být opětovně vyhodnoceny. To se týká nejen opatření na technickém zařízení budov, ale i opatření na stavebních konstrukcích. Je třeba zajistit, aby u nové výstavby či rekonstrukce byla dosažena nižší spotřeba energie, nežli je obvyklé při běžném způsobu projektování, tj. zajistit:

- ◆ Dosažení lepších tepelně technických parametrů na stavebních konstrukcích (dosažení alespoň doporučených hodnot podle ČSN 73 0540:2 platného znění). Doporučené normové hodnoty jsou odvozeny z průměrných investičních nákladů (vyplývajících současných možností průmyslu) a provozní spotřeby energie. Tyto hodnoty vyjadřují současný stupeň optimalizace technicko-ekonomického konsensu;
- ◆ Instalaci moderních zdrojů tepla a přípravy teplé vody (využití inovativních technologií, např. umožňujících rekuperaci tepla);
- ◆ Zateplení rozvodů otopného systému a systému teplé vody;
- ◆ Zajištění hydraulického vyvážení otopného systému a osazení regulace.

U technického zařízení budov lze zpřísnění požadavků odvodit podle účinnosti jednotlivých zdrojů, rozvodů a regulace. Doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla ochlazovaných stavebních prvků a konstrukcí jsou stanoveny podle současné platné ČSN 73 0540:2 Z1 z roku 2005.

Tabulka 4: Požadovaný součinitel prostupu tepla ochlazovaných stavebních prvků a konstrukcí podle období výstavby

Stavební prvek	Součinitel prostupu tepla U [W/(m ² .K)]				
	Výstavba – červen 1964	Výstavba - ledna 1979	Výstavba - května 1994	Výstavba - listopadu 2002	Výstavba a renovace - 2006
Okna	-	3,70	2,90	1,80	1,70
Obvodový plášť	1,47	0,89	0,46	0,38	0,38
Střešní plášť	0,90	0,51	0,32	0,30	0,24
Podlaha	1,37	1,09	1,03	0,60	0,60

Pozn.: Ještě rychlejší rozvoj a změnu účinností jednotlivých systémů zaznamenáváme v posledních letech v oblasti technického zařízení budov (TZB). Oblast TZB je významná zvláště u historických, památkově chráněných objektů, kde nejsou žádoucí opatření na stavebních konstrukcích.

Tabulka 5: Doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla ochlazovaných stavebních prvků a konstrukcí a hodnoty odvozené pro nízkoenergetický standard

Stavební prvek	Součinitel prostupu tepla U [W/(m ² .K)]		
	Doporučené hodnoty	Hodnoty pro nízkoenergetické budovy	Hodnoty pro pasivní budovy
Okna	1,20	1,20 – 0,80	1,00 – 0,60
Obvodový plášť	0,25	0,15	0,10
Střešní plášť	0,16	0,12	0,10
Podlaha	0,40	0,20	0,10

Tabulka 6: Aktivita v rámci opatření 1.1

Opatření	Aktivity	
Opatření 1.1: Podpora přísnějších energetických požadavků při investicích do majetku HMP	1.	Zhodnocení lokalit určených pro novou výstavbu (stanovení maximálních měrných hodnot, materiálového využití atd.) a rekonstrukci stávajících objektů (zhodnoceny musí být širší souvislosti daného území - budoucí využití objektu, opakovatelnost opatření, atd.);
	2.	Definice počtu a typologie objektů v majetku hl. m. Praha ve vybrané lokalitě;
	3.	Definice budoucího způsobu užívání objektu, příprava výstavby či rekonstrukce (zhodnocení vhodnosti zdrojů, materiálové řešení, alternativní zdroje a systémy);
	4.	Zajištění školení a osvěty stavebních úřadů a dalších rozhodovacích orgánů, vydávajících souhlas k projektové dokumentaci ke stavebnímu povolení - v oblastech technicko-technologického vývoje; technologických postupů; změně legislativních požadavků a způsobu hodnocení energetické zátěže, vyhodnocení projektové dokumentace a požadavků na stavební konstrukce a technické zařízení budov s cílem dosažení zpřísněných požadavků v energetické náročnosti budovy.
	5.	Provedení realizace na základě stanovení technicko-ekonomického potenciálu úspor energie ve stávajících objektech při dodržení doporučených hodnot u stavebních konstrukcí, lepšího standardu technického zařízení budov či stanovení mezních měrných hodnot pro nové budovy.
	6.	Vyjádření potřeby finančních nákladů na jednotlivé investiční akce;
	7.	Realizace, měření a vyhodnocování dosažených výsledků. Zhodnocení vynaložených nákladů a úspor provozní energie. Při identifikaci více objektů v jedné lokalitě je možné uvažovat o návrhu alternativního způsobu vytápění či ohřevu teplé vody.

4.1.2 Opatření 1.2: Realizace projektů EPC u vhodných objektů v majetku HMP

Cíl opatření

Cílem opatření je podpořit realizaci energeticky úsporných opatření v objektech v majetku HMP bez nároků na vstupní kapitálové investice do těchto opatření, což umožňuje metoda EPC (Energy Performance Contracting nebo také energetické služby se zárukou).

Popis opatření

Aplikace metody EPC umožňuje instalovat vhodná energeticky úsporná opatření ve vybraných objektech, přičemž dodavatel komplexního projektu ručí za dosažení sjednaného objemu úspor energie. Uspořené náklady za energii i případné další úspory v provozních nákladech jsou následně použity na splácení investice vynaložené na instalaci energeticky úsporných opatření.

Ve fázi přípravy projektu jsou nejprve vybrány vhodné objekty, ve kterých lze metodu EPC aplikovat. Poté je třeba vybrat vhodného dodavatele, nejlépe formou výběrového řízení, provedeného v souladu se zákonem o zadávání veřejných zakázek a za pomoci odborné firmy, která je zárukou pro:

- ◆ správné nastavení rozhodovacích kritérií pro výběr dodavatele,
- ◆ výběr nejvhodnějších energeticky úsporných opatření, která by měla být instalována,
- ◆ dosažení nejvhodnějšího finančního modelu řešení projektu.

Tabulka 7: Aktivity v rámci opatření 1.2

Opatření	Aktivity	
Opatření 1.2: Realizace projektů EPC u vhodných objektů v majetku HMP	1.	Analýza energetických auditů pro výběr vhodných objektů.
	2.	Aktualizace potřebných dat, provedení potřebných kalkulací a zjištění, zda jsou vybrané objekty vhodné pro aplikaci metody EPC.
	3.	Finální výběr vhodných objektů.
	4.	Vyhlášení výběrového řízení.
	5.	Kvalifikace uchazečů, příprava zadávací dokumentace.
	6.	Prohlídky míst plnění s uchazeči.
	7.	Jednání s uchazeči o nabídkách.
	8.	Výběr vhodného dodavatele.
	9.	Uzavření smlouvy s vybraným dodavatelem.
	10.	Příprava a realizace energeticky úsporných opatření.

Zabezpečení výše uvedených aktivit pro výběr dodavatele energetické služby se zárukou provede pro MHMP odborná firma.

Doporučené konkrétní projekty v rámci opatření

Jako pilotní projekt pro metodu EPC by v současné době bylo nejvhodnější realizovat snížení spotřeby energie v budovách v majetku HMP.

Mnohé z těchto objektů jsou charakteristické svojí vysokou energetickou náročností a zastaralým energetickým systémem, který v mnoha případech nutně potřebuje renovaci. Většina opatření, která by se v těchto objektech realizovala, jsou vhodná pro metodu EPC.

4.1.3 Opatření 1.3: Zavedení systému energetického řízení v objektech v majetku HMP

Cíl opatření

Cílem opatření je usnadnit plnění požadavků legislativy a hospodárnou správu objektů zavedením systemizovaného energetického řízení.

Popis opatření

V rámci opatření bude pravidelně sledována a vyhodnocována spotřeba paliv a energie v objektech, náklady na energii a vodu, ostatní provozní náklady a technické údaje k jednotlivým objektům a areálům,

Objekty HMP budou kategorizovány s využitím již existující databáze ENA doplněné o další sledované údaje, a to podle podlahové plochy, stáří zařízení, stáří kotlů, legislativních požadavků, apod.;

Kromě doporučení pro postup realizace požadavků legislativy umožní systém řízení sledovat dosahování úspor energie a nákladů po realizaci energeticky úsporných opatření zejména v objektech, kde nejsou investice prováděny metodou EPC. K tomu bude využit softwarový produkt, který automatizuje všechny důležité kroky nezbytné pro vyhodnocování reálné účinnosti využívání energie (pro správu většího počtu budov je využití takového informačního systému nezbytné).

Tabulka 8: Aktivity v rámci opatření 1.3

Opatření	Aktivity	
Opatření 1.3: Zavedení systému energetického řízení v objektech v majetku HMP	1.	Instalace SW a jeho naplnění daty s využitím databáze ENA, provozní a účetní evidence, energetických auditů
	2.	Určení osob odpovědných za hlášení dat o spotřebě energie v objektech ve vlastnictví HMP
	3.	Sledování spotřeby a tvorba výstupů ze systému pro potřeby MHMP a pro realizaci opatření 2.1, 2.2., 2.4.

4.1.4 Opatření 1.4: Realizace opatření doporučených energetickými auditů

Cíl opatření:

Snížit náklady na vytápění a provoz objektů v majetku HMP.

Popis opatření

V rámci opatření bude provedeno šetření po jednotlivých organizacích a zjištěn aktuální stav v realizaci doporučení energetických auditů; bude provedena evidence chybějících opatření a také možných vyvolaných investičních nákladů na provedení zbývajících opatření.

Tabulka 9: Aktivity v rámci opatření 1.4

Opatření	Aktivity	
Opatření 1.4: Realizace opatření doporučených energetickými auditů	1.	Bude zjištěn aktuální stav v realizaci doporučení energetických auditů
	2.	Bude proveden soupis již provedených opatření a chybějících opatření podle jednotlivých objektů, evidovány potřebné investiční náklady
	3.	Budou vypočteny celkové předpokládané investice do energetického zhodnocení budov a zařízení v majetku HMP
	4.	Budou navrženy možnosti ve financování zbývajících opatření.

4.2 Prioritní oblast 2: Podpora efektivního využití energie na území HMP

4.2.1 Opatření 2.1a: Podpora nízkoenergetické výstavby

Cílem je:

- ◆ iniciovat projekty 10 až 20 nízkoenergetických domů pro bytové i nebytové účely v období Akčního plánu (AP), a to jak projektů hrazených z prostředků města (4-8 projektů) tak projektů realizovaných jinými investory (6-12 projektů);
- ◆ demonstrovat možnosti významné redukce energetických nároků u objektů různého účelu bez nutnosti (významně) vyšších investic, a to primárně u projektů realizovaných z prostředků města - v souladu se strategií AP „Praha příkladem“.

Nízkoenergetický dům je charakterizován nízkou energetickou náročností, vyjádřenou zejména spotřebou tepla na vytápění. Jedná se o stavby, u kterých je energetická náročnost významně nižší, než je běžným současným standardem (a vyžadováno předpisy).

Tabulka 10: Typická spotřeba energie v budovách

Typ objektu	Roční spotřeba na vytápění kWh/(m ² .rok)	Celková roční spotřeba kWh/(m ² .rok)
Pasivní	15	42
Nízkoenergetický	50	130
Běžná novostavba	115	170
Starší dům	220	280

Pozn. Typické hodnoty spotřeby energie jsou uvedeny pro průměr domovního fondu. Podle současné platné vyhl. č. 291/2001 Sb., je potřeba energie na vytápění definovaná v závislosti na poměru plochy ochlazovaných konstrukcí a obestavěného prostoru. Spotřeba energie na vytápění by se tedy měla pohybovat mezi 80,6 – 145,9 kWh/(m².rok).

Opatření bude implementováno formou:

- ◆ Poradenství - prostřednictvím odborných služeb týmu expertů na nízkoenergetickou výstavbu. Poradenství je určeno investorům, developerům, MHMP, apod.;
- ◆ Uplatňováním požadavků na dosahování nízkoenergetických parametrů u potenciálně vhodných projektů staveb financovaných z rozpočtu HMP či stavěných na pozemcích, jež byly resp. budou developerům úplatně převáděny z majetku města, příslušnými orgány MHMP.

Tabulka 11: Aktivity navrhované k realizaci v rámci opatření 2.1a

Opatření	Aktivity	
Opatření 2.1a: Podpora nízkoenergetické výstavby	1.	Zřízení expertního týmu, jehož členové budou mít zkušenosti s nízkoenergetickou výstavbou
	2.	Aktivní vyhledávání projektů plánovaných městem, do nichž by bylo možné a výhodné prvky/koncept nízkoenergetické architektury zakomponovat;
	3.	Odborná asistence ale i oponentura architektům a projektantům kontrahovanými na projektovou přípravu daného projektu pro vhodnou úpravu;

Opatření	Aktivity	
	4.	Dohled skupiny (stavební dozor) nad řádnou realizací stavby
	5.	Sledování skutečné energetické náročnosti objektu po uvedení do provozu pro ověření splnění plánovaných parametrů a pro následnou propagaci.
	6.	Publikace výsledků a zkušeností prostřednictvím různých PR aktivit.
	7.	Aktivity ve směru k jiným investorům (podmínky výběrových řízení na stavby na pozemcích města, podpory na přípravu projektové dokumentace, dobrovolné dohody).

Doporučené konkrétní projekty v rámci opatření

Na základě předběžného průzkumu se doporučuje přínos vzniku a činnosti expertního týmu demonstrovat u projektu nové stavby **základní školy v katastru MČ Praha 22, v obci Kolovraty**.

4.2.2 Opatření 2.1b: Identifikace rozvojových ploch pro nízkoenergetickou výstavbu

Zkušenosti s financováním nízkoenergetických objektů prokázaly, že vícenáklady vynaložené při výstavbě činí mezi 5 – 10 %. Návratnost vícenákladů na úsporách energie se pohybuje při současných cenách energie okolo 8 – 12 let.

Cílem opatření je podpořit využití potenciálu rozvojových ploch vhodných pro nízkoenergetickou výstavbu na území hl. m. Prahy a provést na území hl. m. Prahy výběr alespoň 3 lokalit vhodných pro nízkoenergetickou výstavbu.

Popis opatření:

Nízkoenergetické domy, tj. objekty s celkovou spotřebou dodané energie do 130 kWh/m².rok (maximální spotřeba na vytápění je 50 kWh/m².rok), by měly být navrhovány tak, aby při jejich výstavbě nedocházelo ke zbytečnému navýšení ceny při výstavbě. Současně je důležité začlenit jejich výstavbu do rozvojových ploch tak, aby mohly být využity výhody vhodné orientace objektu ke světovým stranám, výhody dostatečného prostoru a aby mohly být využity i obnovitelné zdroje energie (OZE) v daném území.

Při urbanistickém rozvržení území by měla být zohledněna hustota zástavby, podlažnost objektů apod. tak, aby nedocházelo k nadměrnému snížení solárních zisků vlivem stínění sousedního objektu (pasivní tepelné zisky, snížení potřeby energie na osvětlení atd.). Podobná opatření výrazným způsobem ovlivňují tepelnou ztrátu či naopak možnost tepelných zisků v interiéru objektu.

Definice rozvojové plochy pro nízkoenergetickou výstavbu (parametry vhodného území):

- ◆ Dostatek prostoru pro využití zisků slunečního záření (umístění objektů v území, výškové poměry);
- ◆ Vhodná orientace ke světovým stranám;
- ◆ Odstupy mezi objekty;
- ◆ Možnost využití OZE

Tabulka 12: Aktivity navrhované k realizaci v rámci opatření 2.1b

Opatření	Aktivity
Opatření 2.1b: Identifikace rozvojových ploch pro nízkoenergetickou výstavbu	1. Zpracování metodiky hodnocení vhodnosti výběru dané lokality. Definování hodnotících kritérií (energetické, ekologické, sociálně-kulturní hlediska, ekonomické hodnocení). Metodika hodnocení jednotlivých území bude zpracována na základě konzultací "Odboru městského investora", "Útvaru rozvoje hl. m. Prahy", "Energetická agentura" (zpracovatelé Akčního plánu) a již zpracované bytové koncepce a strategie hl. m. Prahy;
	2. Posouzení ploch určených pro zástavbu dle územního plánu, jejich posouzení dle zpracované metodiky a vytipování ploch vodních pro nízkoenergetickou výstavbu;
	3. Zpracování urbanistické studie, která bude sloužit jako podklad pro změnu územního plánu. Jedním z požadavků, který by měl být do studie zapracován, je požadavek hodnoty měrné spotřeby provozní energie (podle požadavků zákona č. 406/2000 Sb. v platném znění 130 kWh/m ² .rok) pro novou výstavbu). Požadovat, aby budoucí objekty na vybraných plochách splňovaly požadavky solární architektury, tzn. při definování budoucí výšky objektů je nutné zhodnotit odstup mezi jednotlivými objekty, v závislosti na výšce slunce nad horizontem v zimním období a vhodnou orientací ke světovým stranám; současně je nutné aktualizovat vyhl. HMP 26/1999 OTP ve smyslu odstupových vzdáleností, charakterizováním území pro nízkoenergetickou výstavbu apod.
	4. Výběrové řízení budoucího stavitele, investora, developerské společnosti (požadavek na dodržení stanovených požadavků zapracovaných do urbanistické studie).
	5. Vyhodnocení jednotlivých aspektů nově zastavěného území: Ekonomické náklady na dosažení vytyčeného cíle; <ul style="list-style-type: none"> • Funkčnost území; Vybavenost území; • Ochrana zdraví a duševní pohody; • Ochrana materiálových a energetických zdrojů; • Minimalizace dopadů na životní prostředí; • Dostupnost energetických zdrojů či využitelnost OZE.

4.2.3 Opatření 2.2: Podpora při realizaci požadavků novely zákona č. 406/2000 Sb. v oblasti energetické náročnosti budov

Cíl opatření

Cílem opatření je podpořit zpracování průkazů energetické náročnosti, kterými se bude prokazovat splnění požadavků na energetickou náročnost budov v objektech v majetku HMP zejména příspěvkových organizací zřízených HMP (školství, zdravotnictví, sociální služby, administrativa, kultura, apod.), a to u 100% dotčených budov do roku 2009.

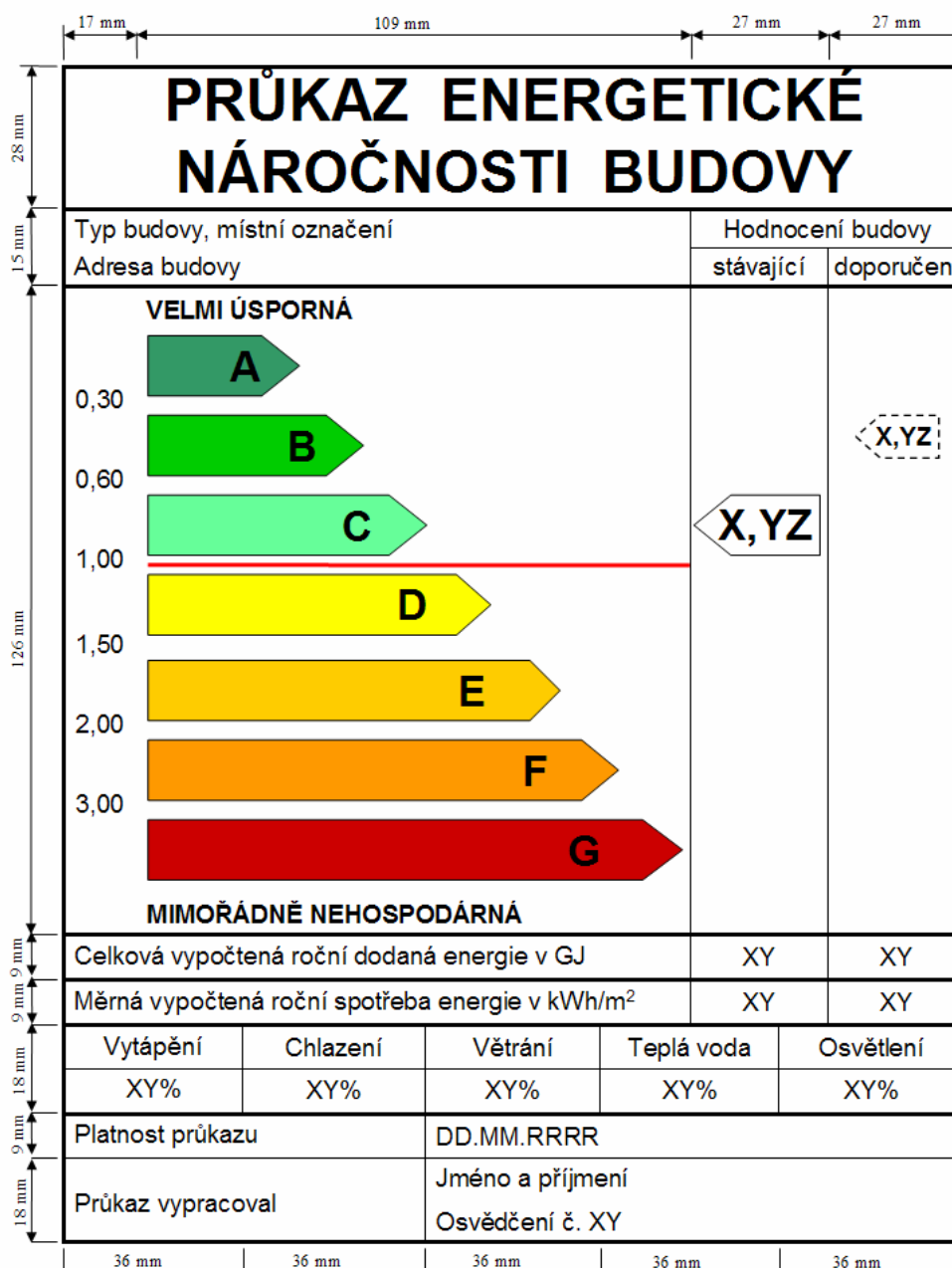
Popis opatření

V roce 2002 přijala Evropská komise právní předpis, týkající se snižování spotřeby paliv a energie v budovách. Tento předpis se dotýká zejména velkých budov nad 1000 m² podlahové plochy, novým požadavkům na posuzování energetické náročnosti budou ale podléhat i nové rodinné domy s podlahovou plochou větší než

je 50 m². Právní předpis (Směrnice o energetické náročnosti budov – EPBD) je v České republice implementován v zákoně č.177/2006 Sb. (§ 6a), kterým byl novelizován zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a v příslušných novelizovaných prováděcích předpisech (zpracovává MPO v termínu do konce roku 2006).

Novela právního předpisu zavádí např. povinnou energetickou certifikaci vybraných budov – veřejných budov, nových a rekonstruovaných budov - jako informaci pro uživatele, nájemce i kupujícího o energetické náročnosti budovy. Dle zákona č.406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů se splnění požadavků na energetickou náročnost budov prokazuje průkazem energetické náročnosti budov a jeho grafickou částí. Splnění požadavků dokládá stavebník, vlastník budovy nebo společenství vlastníků jednotek.

Obrázek 9: Grafická část průkazu energetické náročnosti budovy



Opatření se vztahuje (kromě nové výstavby a rekonstrukcí) na stávající budovy příspěvkových organizací zřízených HMP s plochou nad 1000 m².

V průkazu ENB se posuzuje rovněž technická, ekologická a ekonomická proveditelnost alternativních systémů dodávek energie pro vytápění, případně pro přípravu teplé vody a chlazení.

Tabulka 13: Aktivity v rámci opatření 2.2

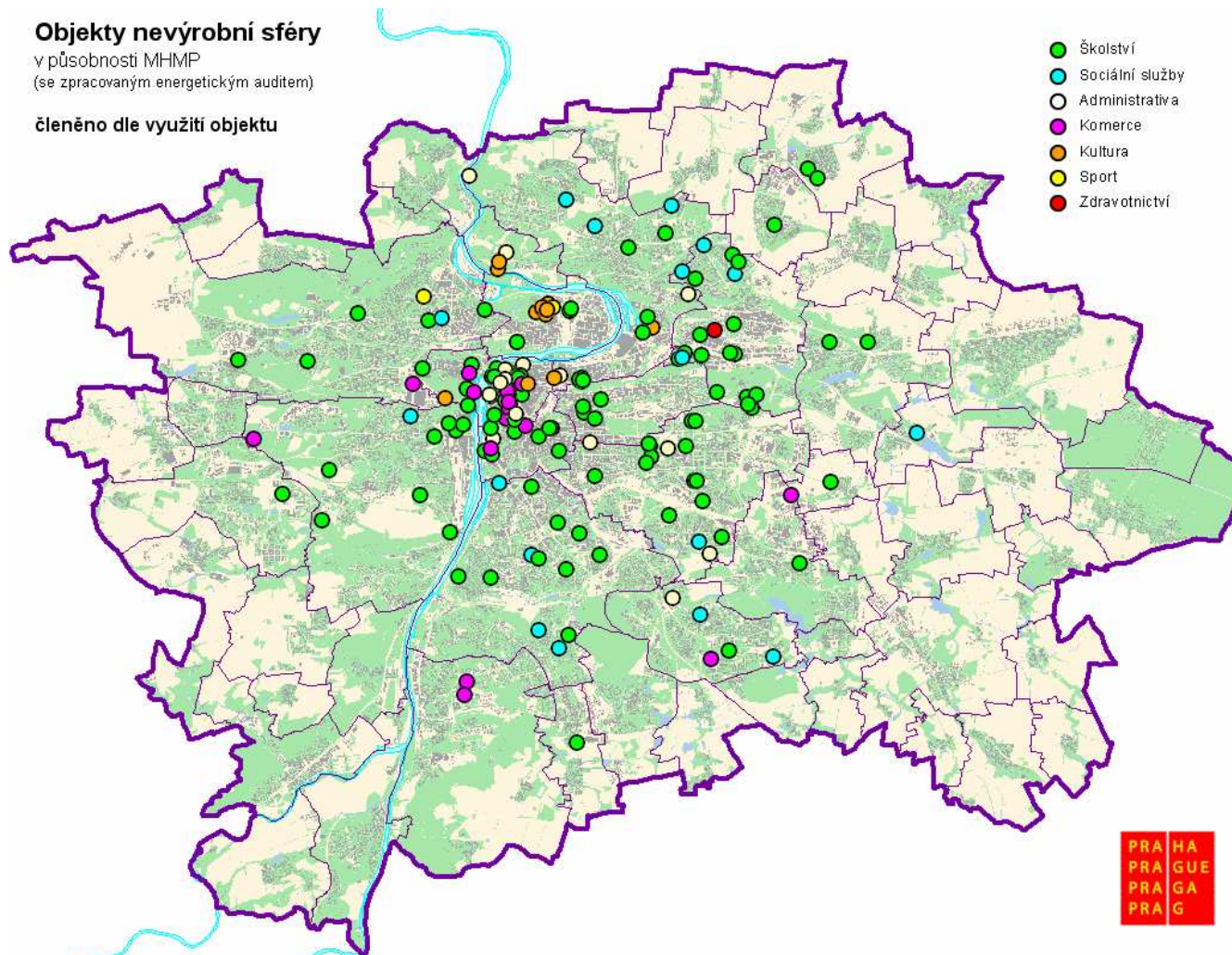
Opatření	Aktivity	
Opatření 2.2: Podpora při realizaci požadavků novely zákona č. 406/2000 Sb. v oblasti energetické náročnosti budov	1.	Vytvoření databáze objektů (v roce 2007) s relevantními údaji tak, aby bylo možno jednoznačně vytvořit soubory objektů, u kterých bude průkaz energetické náročnosti nutno zpracovat
	2.	Výběr objektů (v roce 2007) pro zpracování průkazu energetické náročnosti, vytvoření časového harmonogramu pro zpracování průkazů energetické náročnosti budov
	3.	Zpracování průkazů energetické náročnosti budov v letech 2007-2008
	4.	Školení pracovníků stavebních úřadů v roce 2007 (pro zařazení průkazu energetické náročnosti do projektové dokumentace u nových a rekonstruovaných budov)

Obrázek 10: Objekty nevýrobní sféry – PO zřízené HMP

Objekty nevýrobní sféry

v působnosti MHMP
(se zpracovaným energetickým auditem)

členěno dle využití objektu

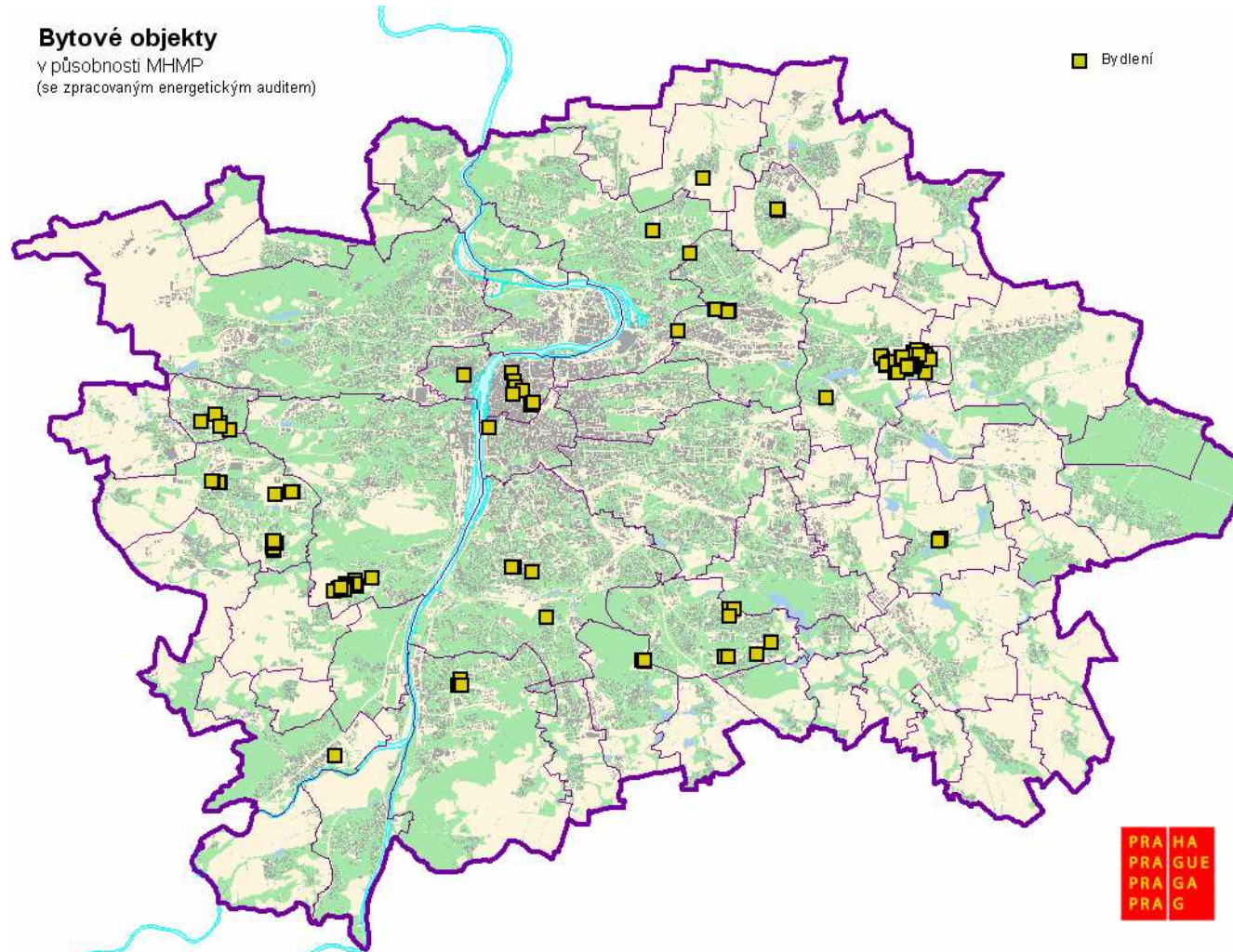


Zdroj: Na základě údajů z databáze ENA Ing. O. Hrubý

Obrázek 11: Bytové objekty podřízené HMP

Bytové objekty

v působnosti MHMP
(se zpracovaným energetickým auditem)



Zdroj: Na základě údajů z databáze ENA Ing. O. Hrubý

4.2.4 Opatření 2.3: Podpora při realizaci požadavků novely zákona č. 406/2000 Sb. v oblasti zvyšování účinnosti kotlů

Cíl opatření

Cílem opatření je podpořit zvyšování energetické účinnosti kotlů ve zdrojích v majetku HMP tj. zejména v objektech příspěvkových organizací zřízených HMP.

Popis a zdůvodnění opatření

Směrnice 2002/91/EC Evropského parlamentu a Rady z 16. prosince 2002 o energetické náročnosti budov stanovuje kromě požadavků na energetickou náročnost nových a stávajících budov také požadavek na pravidelné kontroly kotlů a klimatizačních systémů v budovách a navíc hodnocení instalace vytápění, kde jsou kotle starší 15-ti let. Směrnice v článku 8 ukládá členským státům EU (za účelem snížení spotřeby energie a omezení emisí oxidu uhličitého) stanovit nezbytná opatření k zavedení pravidelné inspekce kotlů, spalujících neobnovitelná paliva se jmenovitým výkonem od 200 kW. U zařízení pro vytápění kotli se jmenovitým výkonem větším než 20 kW, které jsou starší než 15 let mají být přijata nezbytná opatření k zavedení jednorázové inspekce celého zařízení.

Požadavky na inspekce kotlů a klimatizačních zařízení jsou obsaženy v zákoně č.406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů, v § 6 zákona v odst. 3 a 4. Kontrola účinnosti kotlů se vztahuje na kotle o jmenovitým výkonu nad 200 kW. Výsledkem kontroly je zpráva o kontrole, která musí obsahovat kromě jiných údajů vyhodnocení účinnosti kotle a doporučení – kvalifikované návrhy opatření. Prováděcí předpis k tomuto zákonu – vyhláška, kterou se stanoví podrobnosti o kontrole kotlů – je v přípravě. Vyhláška upravuje kromě rozsahu a způsobu provádění kontrol účinnosti kotlů i četnost kontrol - jednou za dva roky.

Povinnost zajistit pravidelné kontroly kotlů se vztahuje na všechny dotčené vlastníky nebo provozovatele s výjimkou vlastníků kotlů umístěných v rodinných domech, bytech a stavebách pro individuální rekreaci.

Vlastníkem takovýchto kotlů je i hl.m. Praha. V rámci opatření 2.3 AP bude podpořeno zvyšování energetické účinnosti energetických zařízení v majetku hl.m. Prahy a městských částí.

Tabulka 14: Aktivity v rámci opatření 2.3

Opatření	Aktivity
Opatření 2.3: Podpora při realizaci požadavků novely zákona č. 406/2000 Sb. v oblasti zvyšování účinnosti kotlů	1. Vytvoření databáze objektů a jejich energetických zařízení (v roce 2007) s relevantními údaji tak, aby bylo možno jednoznačně vytvořit soubor objektů, u kterých bude zákonná povinnost kontroly účinnosti kotlů
	2. Výběr zařízení (v roce 2007), u kterých bude zákonná povinnost kontroly účinnosti kotlů nad 200 kW každé dva roky, vytvoření časového harmonogramu pro roky 2007-2008 a 2009-2010
	3. Výběr zařízení (v roce 2007) pro vytápění kotli se jmenovitým výkonem větším než 20 kW a starších 15 let, u kterých bude zákonná povinnost jednorázové kontroly účinnosti, vytvoření časového harmonogramu pro roky 2008-2009
	4. Kontrola účinnosti kotlů nad 200 kW (1. kontrola do 1. ledna 2009, 2. kontrola do 1. ledna 2011)
	5. Jednorázová kontrola účinnosti zařízení pro vytápění kotli se jmenovitým výkonem větším než 20 kW a starších 15 let (roky 2007-2009).

4.2.5 Opatření 2.4: Podpora využívání CZT pro nově stavěné sídlištní celky a objekty v blízkosti rozvodů CZT na území HMP

Cíl opatření

Nové sídlištní celky a velké budovy, které budou stavěny na území HMP, by měly být přednostně zásobovány teplem z CZT, které je vyráběno pomocí kogenerační výroby tepla a elektrické energie ve zdrojích mimo území hl. m. Prahy.

Popis opatření

Podle závěrů analýz zpracovaných v rámci ÚEK se na území hl. m. Prahy nachází poměrně velmi vysoký a v současnosti dosud nevyužitý technický potenciál pro využití tepla ze soustav CZT, a to hlavně na pravém břehu Vltavy, který je zásobován z horkovodu Mělník Praha. Z technického a ekonomického hlediska má v současnosti význam především využití dodávek tepla z horkovodu Mělník – Praha, na dalším místě potom z ostatních zdrojů s kogenerační výrobou el. energie a tepla.

Ve spolupráci s Pražskou teplárenskou, a.s. budou vytipovány prioritní oblasti pro nasměrování marketingových aktivit.

Ve vytipovaných (výše uvedených) lokalitách s potenciálem tepla z SCZT výběr objektů v blízkosti stávajících rozvodů tepla z CZT s kogenerační výrobou el. energie a tepla. U vybraných objektů bude posouzena ekonomická efektivnost připojení na CZT. V případě ekonomické efektivnosti zajistit u těchto objektů jejich připojení k SCZT.

Bude podpořena předprojektová příprava využití dodávek tepla ze soustav CZT využívající kogeneraci při výrobě elektrické energie a tepla, a to formou

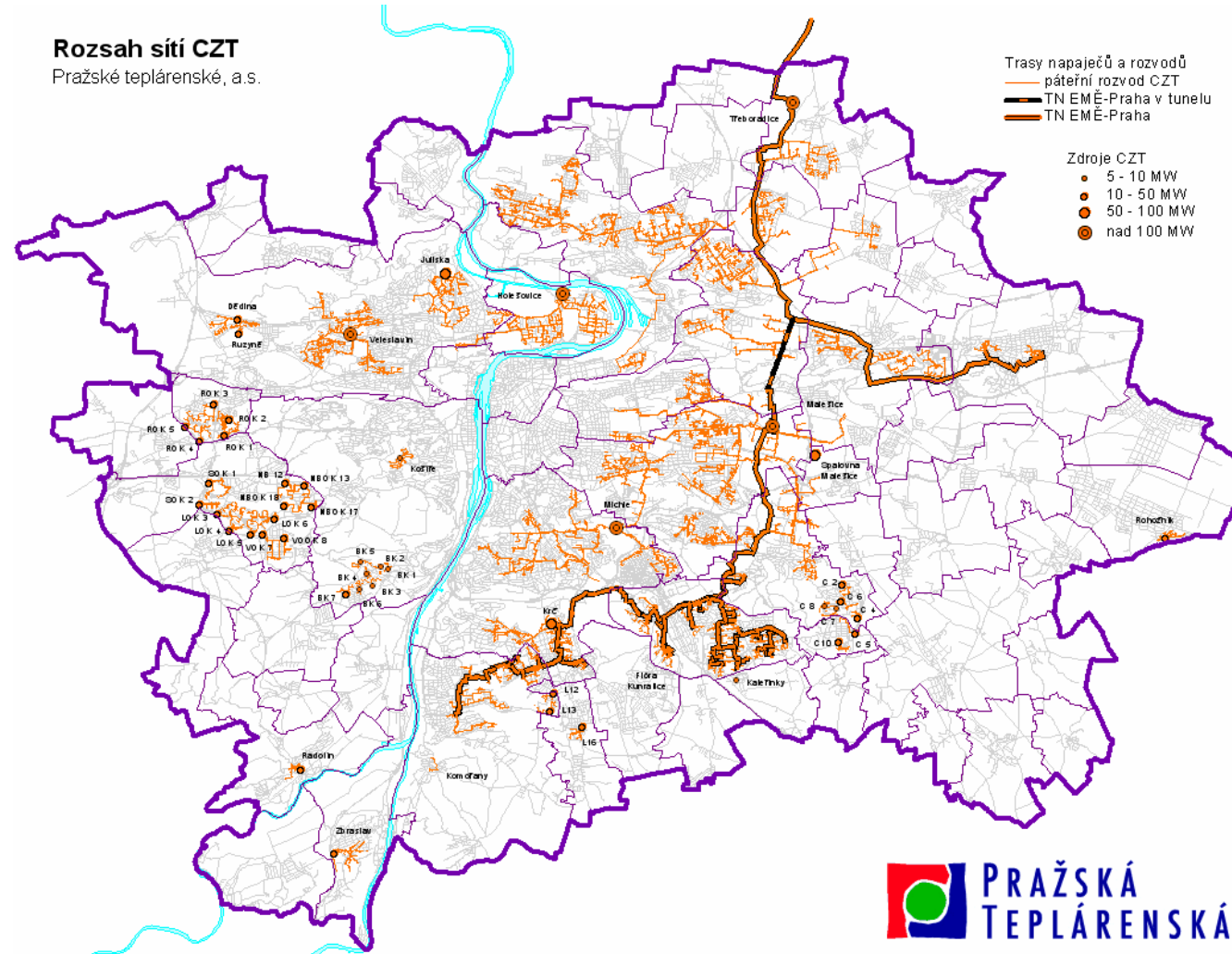
- a) konzultací prostřednictvím Energetické agentury Praha,
- b) poskytnutím příspěvku na zpracování energetického auditu či odborného posudku pro účely žádosti o podporu ze státních a jiných programů podpory.

V rámci objektů v majetku hl.m. Prahy bude posouzena realizovatelnost využití dodávek tepla z CZT a ve vybraných lokalitách a vybraných objektech, kde je využití vhodné a kde bude finančně podpořena realizace konkrétních projektů.

Tabulka 15: Aktivity v rámci opatření 2.4

Opatření	Aktivity	
Opatření 2.4: Podpora využívání CZT pro nově stavěné sídlištní celky a objekty v blízkosti rozvodů CZT na území HMP	1.	Pokračování v cílené podpoře připojování bytové výstavby i občanské vybavenosti na CZT
	2.	Vyhodnocení možností připojení na CZT v objektech HMP (na základě energetických auditů či cíleného průzkumu) - zajistí Energetická agentura Praha

Obrázek 12: Dosažitelnost zásobování ze sítí CZT



Zdroj: MHMP a Ing. Otakar Hrubý, HO Base

4.2.6 Opatření 2.5: Zvýšení efektivity dodávek tepla z CZT na území HMP

Cíl opatření

- ◆ Náhrada dodávek tepla ve formě páry dodávkou horké vody v oblastech na území HMP, kde je dosud k zásobování teplem užívána pára a kde již nejsou přímí odběratelé páry;
- ◆ Rekonstrukce zastaralých sítí a zdrojů v majetku MČ, HMP nebo soukromých provozovatelů napojených na distribuční soustavu CZT.

Popis opatření

Na území HMP se nachází oblasti, které byly v minulosti vybudovány pro zásobování teplem z parních zdrojů (pro průmyslové odběratele). Jedná se zejména o oblast Prahy 7 – Holešovice, kde jsou dosud provozovány rozsáhlé zastaralé parní a kondenzátní sítě, které vykazují značné ztráty tepla i kondenzátu. Ztráty tepla a poruchovost parní a kondenzátní soustavy vysoce převyšuje průměrné hodnoty ztrát v sítích PT, a.s. , což souvisí s daleko větší četností oprav potrubí, které jsou často spojeny s uzávěrami komunikací. V této oblasti se již nenachází žádný přímý odběratel páry a tudíž dodávky tepla ve formě páry nejsou nutné. Další poměrně velkou oblastí s provozovanou parokondenzátní soustavou je oblast v Praze 6 - Dejvice, kde je rovněž část Prahy 6 zásobována teplem pomocí parokondenzátní soustavy z plynové parní výtopny Juliska. V této lokalitě jsou obdobné problémy jako v lokalitě Holešovice. Rovněž zde žádný z odběratelů není přímým spotřebitelem páry.

Podle závěrů analýz zpracovaných v rámci ÚEK je na území hl. m. Prahy zásobování teplem ve formě páry (do oblastí, kde není nutné dodávat páru) z ekonomického i ekologického hlediska nevýhodné. Bude proto podpořena projektová příprava a realizace změny dodávek tepla z parního systému na ekologicky i ekonomicky šetrnější způsob dodávek tepla pomocí horkovodních a teplovodních soustav CZT. Prostřednictvím sítí poradenských středisek ČEA budou zpracovány žádosti o podporu z dotačních titulů na poskytnutí příspěvku na zpracování energetického auditu či odborného posudku pro účely žádosti o podporu ze státních a jiných programů podpory na zlepšení energetické a ekonomické efektivity výroby a distribuce tepla.

Ve spolupráci s distributory tepla v daných oblastech s parokondenzátní sítí budou vytipovány prioritní oblasti pro přechod od parních systémů zásobování teplem k teplovodnímu způsobu.

U objektů v majetku hl.m. Prahy bude posouzena realizovatelnost využití dodávek tepla ve formě teplé vody ve vybraných lokalitách kde je využití otopné vody vhodnější, než využití páry. Dále bude finančně podpořena realizace konkrétních projektů, zejména rekonstrukce parních a kondenzátních sítí na teplovodní nebo horkovodní, rekonstrukce předávacích stanic ze systému pára-teplá voda na systém horká voda- teplá voda. V uvedených oblastech jsou stanice pára/voda převážně v majetku odběratelů tj. HMP a MČ.

Rovněž budou podpořeny rekonstrukce sítí tam, kde se jedná o staré sítě, které vykazují jednak značné ztráty a také větší poruchovost, nejsou v majetku PT, a.s. ale v majetku městských částí, které na tyto investice nemají finanční zdroje, případně soukromých investorů.

Tabulka 16: Aktivity v rámci opatření 2.5

Opatření	Aktivity	
Opatření 2.5: Zvýšení efektivity dodávek tepla z CZT na území HMP	1.	Povolit přechod z parního vytápění na horkovodní nebo teplovodní systém ve dvou největších pražských lokalitách (Holešovice a Juliska)
	2.	Podpořit žádosti o rekonstrukce stávajících předávacích stanic na horkovodní nebo teplovodní
	3.	Vyhodnotit možnosti změn teplotního média v objektech HMP (na základě energetických auditů či cíleného průzkumu)
	4.	Podpořit rekonstrukce zdrojů a sítí CZT v majetku MČ příp. soukromých provozovatelů

4.2.7 Opatření 2.6: Přeměna zdrojů a topných systémů spalujících tuhá/kapalná paliva

Cíl opatření

Cílem je zvýšení efektivity výroby tepla ve zdrojích REZZO 2 a REZZO 3 na území hl. m. Prahy a snížení emisí znečišťujících látek z těchto zdrojů znečištění.

Popis opatření

Na území hl. m. Prahy je v databázi REZZO 2 registrováno 75 zdrojů (kotelen), které spalují tuhá paliva (73 zdrojů používá koks, 2 hnědé uhlí). Seznam těchto zdrojů je uveden v Příloze č. 4 včetně dat o jejich výkonu, emisích a spotřebě paliva.) U těchto zdrojů je doporučeno, aby se provozovatelé ucházeli o podporu na realizaci opatření pro ekologizaci zdroje, a to vzhledem k vysokým nákladům na připojení zdroje k plynárenské nebo teplárenské soustavě.

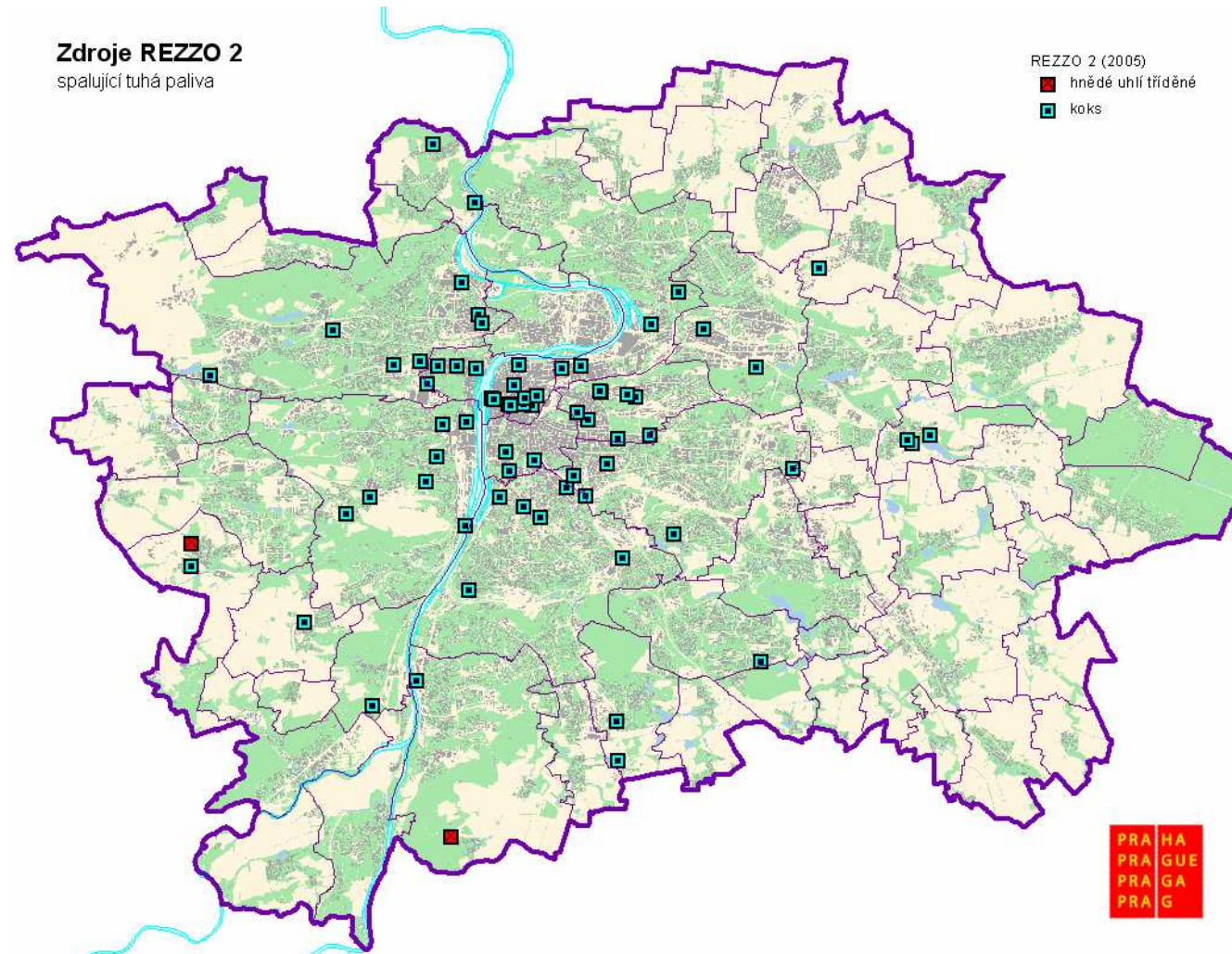
Kromě zdrojů REZZO jsou tuhá paliva používána u značného počtu domácností, a to i přes postupující plynofikaci okrajových městských částí hl. m. Prahy. Od roku 1994 probíhá na území hl. m. Prahy „Programu dotací hl. m. Prahy na přeměnu topných systémů (v poslední době vč. využití obnovitelných zdrojů energie) na území hl. m. Prahy“. Cílem poskytovaných dotací je motivační působení na vlastníky či nájemce bytů k přeměně původních topných systémů (zejména na tuhá paliva) na ekologická topná média a využití obnovitelných zdrojů energie.

Od roku 1994 do roku 2005 byla dotace poskytnuta na rekonstrukci vytápění u 38536 bytů a její výše dosáhla 398 mil. Kč. Průměrná výše dotace byla za toto období 10 544 Kč. V letech 1994-2005 byl díky tomuto Programu **snížen podíl bytů vytápěných pevnými palivy o cca 22 % (ze 168 tisíc na 130 tisíc)**. Výsledný podíl bytů vytápěných zcela nebo částečně pevnými palivy poklesl z **34%** v roce 1991 na **26%** v závěru roku 2005. V rámci tohoto opatření je navrženo pokračování Programu a jeho úprava pro roky 2007 – 2010.

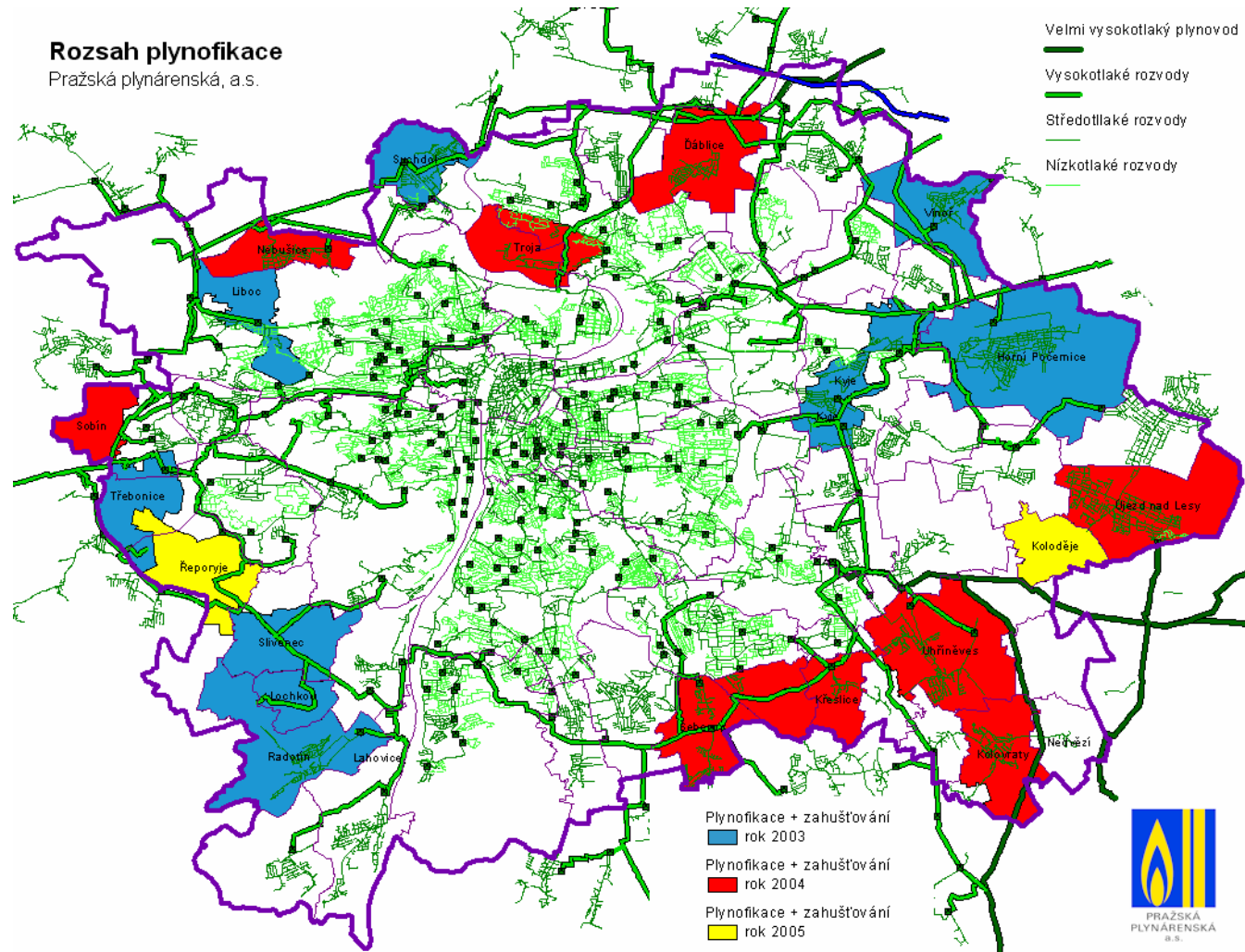
Tabulka 17: Aktivity v rámci opatření 2.6

Opatření	Aktivity	
Opatření 2.6: Přeměna zdrojů a topných systémů spalujících tuhá/kapalná paliva	1.	Pokračování Programu dotací hl. m. Prahy na přeměnu topných systémů (a využití OZE) na území hl.m. Prahy
	2.	Podpora modernizace zdrojů REZZO 2, spalujících tuhá nebo kapalná paliva a jejich přechod na CZT, zemní plyn (nebo OZE)

Obrázek 13: Zdroje REZZO 2 spalující tuhá paliva



Obrázek 14: Rozsah plynofikace – rozvody zemního plynu



4.2.8 Opatření 2.7: Úspory energie a ekologizace v dopravě zabezpečované HMP

Cíl opatření

Cílem je během platnosti AP (do roku 2010):

- ◆ Doplnit vozový park Dopravního podniku hl. m. Prahy (dále jen DPP) o 3 příp. 4 autobusy s alternativním pohonem.
- ◆ Rozšířit využití stlačeného zemního plynu u svozových vozů Pražských služeb a.s. (PS) podporou nákupu 10-15 nových vozů na CNG.
- ◆ Kvalifikovaně posoudit možnost přechodu jedné vozovny DPP (100-150 autobusů) také na CNG a v případě kladného stanoviska zahájit kroky k jeho realizaci.
- ◆ Proškolení řidiče DPP příp. i PS v oblasti úsporného a bezpečného řízení motorových vozidel včetně ověření/demonstrace možných efektů v praxi.

Popis opatření

Toto opatření se specificky váže k vozovému parku podniků, jež jsou v (majoritním) vlastnictví HMP a slouží pro zabezpečování komunálních služeb, tj. DPP a PSAS. Jeho podstatou je podpora projektů a aktivit vedoucích k omezení negativních vlivů dopravy, zřizované či zabezpečované z prostředků HMP, primárně na životní prostředí ve městě (v duchu „Praha příkladem“).

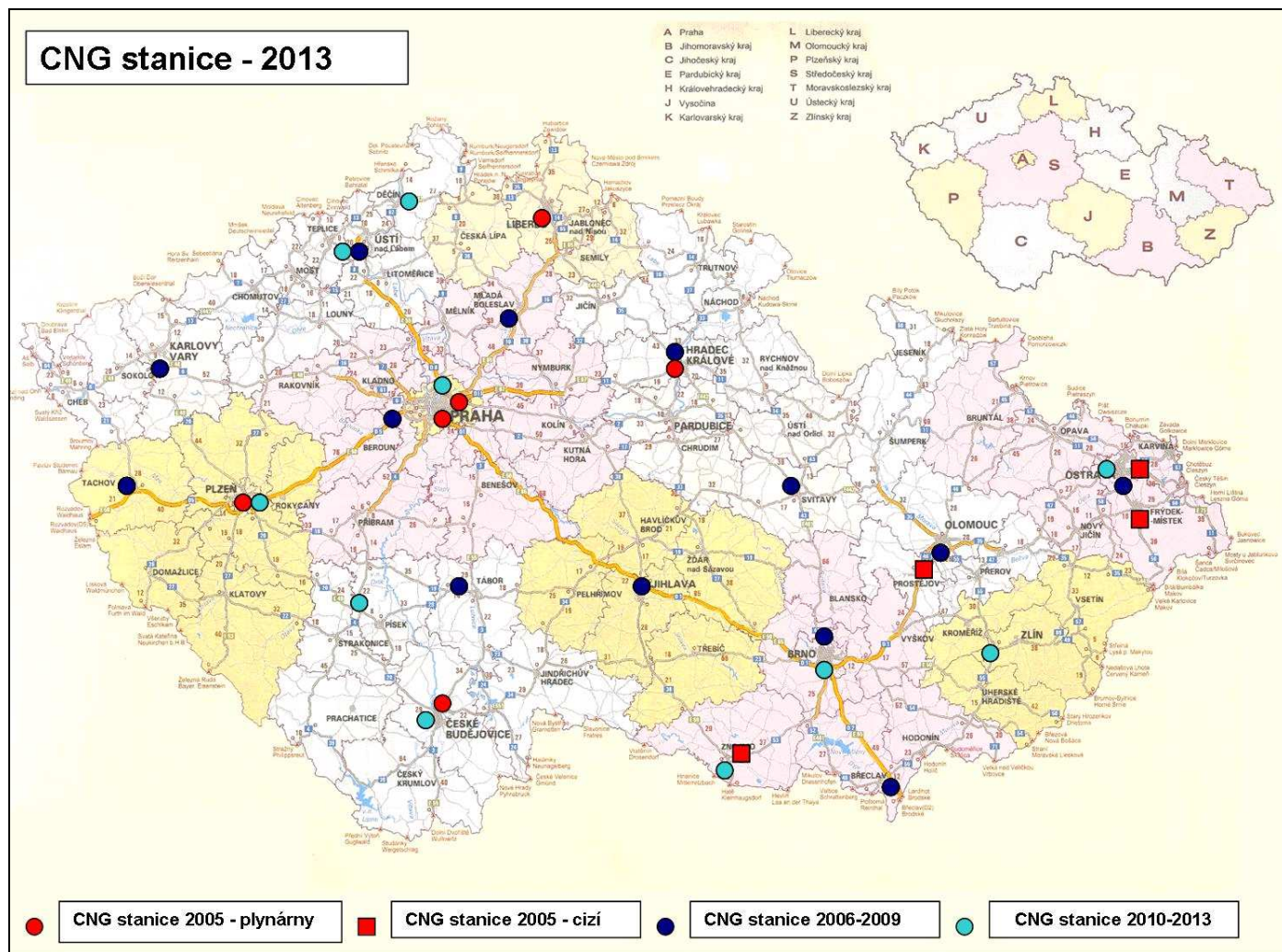
Zemní plyn má velký potenciál pro využití jako motorové palivo. Je levný, má vysoké oktanové číslo, jedná se o čisté palivo. Vozidla na zemní plyn produkují výrazně méně škodlivin než vozidla s klasickým pohonem, a to nejen dnes sledovaných škodlivin (např. oxidů dusíku, oxidu uhelnatého), ale i karcinogenních látek (např. polyaromatických uhlovodíků, aromátů včetně benzenu). Rovněž vliv na skleníkový efekt je u vozidel na zemní plyn menší v porovnání s benzínem či naftou.

Uvedené opatření navazuje na Dohodu o rozšíření zemního plynu jako alternativního paliva v dopravě, kterou uzavřelo MPO se zástupci RWE Transgas, a.s. a všech regionálních plynárenských distribučních společností. Dohoda má zajistit zvýšení spotřeby zemního plynu v dopravě do roku 2020 nejméně na 10 procent a představovat milionové investice do výstavby čerpacích stanic na zemní plyn. Stát bude podporovat využití zemního plynu v dopravě jako jednu z priorit Národního programu hospodárného nakládání s energií a využívání jejích obnovitelných a druhotných zdrojů na r. 2006 - 2009. Širší využití alternativních paliv v dopravě je součástí usnesení vlády České republiky číslo 563 ze dne 11. 5. 2005 a je v souladu s Bílou knihou evropské dopravní politiky COM 2001/370. Stávající a výhledovou síť plnicích stanic (tak jak je navržena v rámci dobrovolné dohody) ukazuje následující mapka. Plynárenské společnosti zajistí v rámci Dohody mj. výstavbu plnicí stanice stlačeného zemního plynu (CNG) v místě, kde územně samosprávný celek rozhodne o převodu vozového parku městské a příměstské dopravy (nebo jeho části) na zemní plyn a kde to umožní místní technické podmínky plynárenské sítě.

Podmínkou pro výstavbu takové plnicí stanice je minimální počet 4 autobusů nebo vozidel s obdobnou spotřebou zemního plynu, tj. cca 100 tis. m³ v prvním roce s tím, že minimální cílový roční odběr dosáhne 400 tis. m³ do čtyř let od jejího uvedení do provozu.

AKČNÍ PLÁN K REALIZACI ÚZEMNÍ ENERGETICKÉ KONCEPCE HL. M. PRAHY V LETECH 2007-10

Obrázek 15: Plnicí stanice CNG – výhled k roku 2013



Tabulka 18: Aktivity v rámci opatření 2.7

Opatření	Aktivity
Opatření 2.7: Úspory energie a ekologizace v dopravě zabezpečované HMP	1. Vyhledávání a zavádění perspektivních alternativních pohonů a paliv do vozového parku DPP i PS jako příspěvek k naplňování principu a cíle trvale udržitelného rozvoje v sektoru dopravy.
	2. Realizace aktivit vedoucích ke zvyšování energetické hospodárnosti dopravy primárně u motorových dopravních prostředků, v druhé fázi i prostředků využívajících neemisní pohony.
	3. Zvyšování profesní úrovně řidičů působících v komunální sféře pro dobrou znalost a praktické uplatňování optimálního řízení vozidel co do ekonomiky provozu, bezpečnosti jízdy a emisní náročnosti.
	4. Součástí tohoto opatření pak bude rovněž propagace (vlastních) aktivit DPP a PSAS na poli úspor energie a ochrany životního prostředí v dopravě v rámci různých PR aktivit spojených s AP k ÚEK.
Konkrétní projekty v období let 2007 - 10	1. (Podpora) nákupu 3-4 ks autobusů s alternativním pohonem do vozového parku DPP
	2. (Podpora) nákupu 10-15 svozových vozů PS na zemní plyn opodstatňujícím tak výstavbu plnicí stanice v areálu závodu č. 14 PS v Malešicích dodavatelem plynu na své náklady
	3. Podpora zpracování studie proveditelnosti projektu přechodu také jedné z vozoven DPP na CNG (termín zpracování rok 2007). Výchozí výpočty naznačují, že z pohledu DPP by zavedení CNG bylo ekonomicky výhodné, podaří-li se limitovat nutné investice ze strany DPP na přechod jedné z vozoven na 500-750 tis. Kč na každý autobus na CNG. Studie proveditelnosti by proto měla upřesnit možné reálné náklady a možný způsob jejich krytí z dostupných zdrojů.
	4. Organizace školicích kurzů zásad úsporného a bezpečného řízení vozidel (ecodrivingu) u DPP příp. i PS.

4.2.9 Opatření 2.8 Podpora uplatnění ZP v ostatní automobilové dopravě

Cíl opatření

Cílem je zvýšení spotřeby zemního plynu v ostatní automobilové dopravě, u osobních a dodávkových vozidel s proběhy zejména v městském provozu.

Popis opatření

Uvedené opatření stejně jako opatření 2.7 navazuje na Dohodu o rozšíření zemního plynu jako alternativního paliva v dopravě, kterou uzavřelo MPO se zástupci RWE Transgas, a.s. a všech regionálních plynárenských distribučních společností.

V rámci tohoto opatření bude podporováno využití zemního plynu pro pohon osobních a dodávkových vozidel na území hl. m. Prahy. V praxi toto opatření znamená (v návaznosti na rozšíření počtu čerpacích stanic na území hl. m. Prahy) vyhledávání dopravců ze skupiny soukromých společností a podniků, které své dopravní výkony realizují zejména na území hl. m. Prahy a uplatňování pohonů na zemní plyn v jejich vozidlech. S provozováním svých služebních vozidel na zemní plyn má na území hl. m. Prahy např. společnost Pražská plynárenská, a.s.

Tabulka 19: Aktivity v rámci opatření 2.8

Opatření	Aktivity	
Opatření 2.8: Podpora uplatnění ZP v ostatní automobilové dopravě	1.	Zmapovat možné využití ZP ve vozidlech MHMP
	2.	Podporovat PR aktivitami konkrétních projektů uplatnění ZP v dopravě s využitím materiálů plynárenských společností (komunikační koncept pro zajištění informovanosti veřejnosti o výhodách užití zemního plynu pro pohon vozidel).
	3.	Podporovat výstavbu stanic CNG a Dobrovolnou dohodu mezi Plynárenskými společnostmi a státem.

4.2.10 Opatření 2.9: Úspory energie a ekologizace v dopravě podporou elektrické trakce

Cíl opatření

Cílem opatření je vytěsnění emisí znečišťujících látek z imisně zatížených lokalit podporu rozvoje elektrické trakce městské hromadné dopravy.

Popis opatření

Emise z dopravy mají v současné době majoritní podíl na zhoršené kvalitě ovzduší ve městě. Týká se to zejména oxidů dusíku, které jsou navíc prekurzorem přízemního ozónu, a dále pak oxidu uhelnatého a těkavých organických látek, doprava je i původcem sekundární prašnosti a znečištění ovzduší prachem.

Podstatou opatření je iniciace a podpora technických i organizačních aktivit, která by umožnila redukci emisí znečišťujících látek. V rámci organizačních opatření se jedná o zavedení energetického managementu, v rámci technických opatření jde o soubor opatření investičního charakteru. Priorita bude věnována zvláště vozovému parku, jenž je provozován (převážně) na území města, a to úřady HMP, příp. jimi zřizovanými či ovládanými organizacemi a dále systému zajištění trakční kolejové dopravy a její efektivity.

V neposlední řadě je v rámci ekologizace dopravy chápáno též přesunutí specifické části městské autobusové dopravy na dopravu kolejovou, jež nezatěžuje dané území imisemi znečišťujících látek.

Tabulka 20: Aktivity v rámci opatření 2.9

Opatření	Aktivity	
Opatření 2.9: Úspory energie a ekologizace v dopravě podporou elektrické trakce	1.	Aktivity organizačního charakteru, spočívající v provozu energetického hospodářství; poučení o správném přístupu k hospodaření s energií a teplou vodou; komunikace nadřízených pracovníků se zaměstnanci zajišťujícími provoz energetických zařízení, výměna zkušeností; zvýšení odpovědnosti zaměstnanců v oblasti efektivního užití energie; motivace k úsporám energie; pravidelné kontroly a údržba.
	2.	Cílená obměna technického vybavení a vozového parku kolejových vozidel s výrazně vyšší energetickou náročností na měrnou jednotku (vozokm) novými zařízeními (vozidly) s lepšími parametry.
	3.	Vymístění stávající autobusové dopravy a převzetí stávajících dopravních výkonů nově budovanými linkami kolejové dopravy ve vytipovaných lokalitách Realizace investičních záměrů budování nových tras tramvajové dopravy (Suchdol, Počernická aj.)

Konkrétní projekty v období let 2007 - 10		
1.		Zavedení systému komplexního energetického řízení tzv. energetického managementu.
2.		Rekonstrukce měčírny, včetně doprovodných vyvolaných investic (opravy kabelových vedení, výzbroje a výstroje měčírny a transformátorové stanice, stavební úpravy)
3.		Rekonstrukce stávajícího vozového parku tramvajových vozů základní výrobní řady T3
4.		Kompletní rekonstrukce a modernizace vlakové soupravy metra řady 81.71 na řady 81.71M MARS/PARS
5.		Realizace investičních záměrů budování nových tras tramvajové dopravy (Suchdol, Počernická aj.)

4.3 Prioritní oblast 3: Podpora využití obnovitelných a druhotných zdrojů energie

Podstatou všech opatření je vyhledávání, přímá realizace nebo alespoň podpora realizace konkrétních projektů využití ODZE v rámci stávajících objektů a infrastruktury města. Podpora by měla být poskytnuta projektům, které budou splňovat následující podmínky:

- ♦ přispějí ke snížení emisního a imisního zatížení u nejvíce problematických škodlivin (NO_x, PM₁₀, přízemní ozón);
- ♦ budou realizovány na základě optimalizace technického řešení s cílem maximalizovat environmentální přínosy v poměru k výši vložených investic a nákladů na jejich provoz;
- ♦ v předemném místě realizace (objekt či zařízení) bude vyčerpán více ekonomicky efektivní potenciál realizovatelných úspor energie a
- ♦ umožní co nejvíce zviditelnit aktivity města v této oblasti a současně přispějí k environmentálnímu vzdělávání cílových skupin.

Prioritní oblastí realizace projektů jsou zařízení v majetku hl. m. Prahy, u ostatních sektorů dle výše uvedených kritérií. V rámci této prioritní oblasti ODZE jsou navrhována následující opatření:

4.3.1 Opatření 3.1: Podpora využívání OZE v domácnostech

Cíl opatření

Cílem opatření je podpořit využití potenciálu OZE v domácnostech, především v rozptýlené zástavbě rodinných domů prostřednictvím pokračování „Programu dotací hl.m.Prahy na přeměnu topných systémů a využití OZE“ a upřesnění podmínek pro poskytování podpory na opatření k využití OZE tak, aby podpora byla směřována cíleně a s efekty, které jsou v maximální možné míře v souladu s prioritami ÚEK hl. m. Prahy. Cílem je náhrada tuhých či jiných fosilních paliv a elektřiny systémy využívajícími OZE v minimálně 250 bytech ročně a poskytnutí 50 -100 konzultací ročně s cílem podpořit žadatele.

Popis opatření

V rámci „Programu dotací hl.m.Prahy na přeměnu topných systémů a využití OZE“ bude pokračováno v podpoře následujících opatření na využití OZE pro vytápění a ohřev TUV:

- ♦ využití biomasy;
- ♦ využití solární tepelné energie a
- ♦ využití nízkopotenciální geotermální energie a energie prostředí.

Dále bude podpořena projektová příprava realizace využití OZE v domácnostech formou bezplatných konzultací prostřednictvím Energetické agentury Praha a poskytnutím příspěvku na zpracování odborného posudku, případně energetického auditu pro účely žádosti o podporu ze státních a jiných programů podpory.

Budou upřesněny podmínky pro poskytnutí podpory z „Programu dotací hl.m.Prahy na přeměnu topných systémů a využití OZE“ tak, aby byla přednostně podpořeny projekty splňující následující obecné podmínky:

- ◆ V případě využití OZE pro vytápění či přitápění by měla obecně platit podmínka minimalizace poptávky po vyrobeném teple, tedy realizace v budovách splňujících či překračujících tepelné technické požadavky (tj. především nová výstavba či rekonstruované RD), v ideálním případě v budovách splňujících nízkoenergetický standard.
- ◆ Oproti současnosti by limity pro poskytovanou podporu měly být formulovány nejen absolutně, ale i relativně (tj. max. 50 % doložených nákladů nejvýše 50 tis. Kč), přitom by ale platilo, že v případě přidělení podpory z jiných zdrojů by součet obou podpor nesměl převýšit 50 % doložených nákladů.

Tabulka 21: Aktivity v rámci opatření 3.1

Opatření	Aktivity	
Opatření 3.1: Podpora využívání OZE v domácnostech	1.	Pokračování v cílené podpoře využití OZE v domácnostech v rámci "Programu dotací hl.m.Prahy na přeměnu topných systémů a využití OZE" minimálně se stejným rozpočtem jako v roce 2006 a s případným navýšením rozpočtu.
	2.	Poskytování bezplatných informací a konzultací a podpora zpracování žádostí o podporu z jiných zdrojů/fondů (např. SFŽP) prostřednictvím EA Praha
	3.	Vytipování prioritních oblastí pro nasměrování marketingových aktivit na podporu instalace tepelných čerpadel ve spolupráci s Pražskou energetikou, a.s. tak, aby nebyly v konfliktu s prioritami hl.m.Prahy.

4.3.2 Opatření 3.2: Podpora využívání OZE ve veřejném a soukromém sektoru

Cíl opatření

Cílem opatření je podpořit využití potenciálu OZE ve veřejném a soukromém sektoru v souladu s prioritami ÚEK hl. m. Prahy a sice realizací min. 5 projektů rekonstrukcí objektů v majetku HMP zahrnujících realizaci řešení pro využití OZE ročně.

Popis opatření

Cílem opatření je podpořit využití potenciálu OZE ve veřejném a soukromém sektoru v souladu s prioritami ÚEK hl. m. Prahy, jmenovitě:

- ◆ využití solární tepelné energie;
- ◆ využití solární fotovoltaiky;
- ◆ využití nízkopotenciální geotermální energie a energie prostředí;
- ◆ využití biomasy;
- ◆ využití vodní energie

Hlavní prioritou opatření je identifikace potenciálu, posouzení proveditelnosti a následná cílená finanční podpora realizace projektů využití OZE v objektech hl. m. Prahy a MČ. Sekundární prioritou je podpora přípravy realizace projektů využití OZE v ostatních objektech ve veřejném a soukromém sektoru.

Specifické podmínky pro využití jednotlivých typů OZEVyužití biomasy –

- ◆ Použití moderních technologií pro využití biomasy (zplyňovací kotle na dřevo, automatické kotle na dřevní pelety), zabezpečujících minimální úroveň emisí a určených výhradně pro spalování biomasy, tedy neumožňujících spalování jiných paliv (uhlí, domácí odpad).
- ◆ V případě náhrady - náhrada spalování tuhých paliv s prokazatelnou likvidací starého kotle; v případě instalace v novostavbě - realizace opatření v oblastech mimo dosah sítí CZT a zemního plynu.

Využití nízkopotenciální geotermální energie a energie prostředí

- ◆ v menší míře je možno využít tepelných čerpadel i pro střední a větší aplikace ve veřejném a komerčním sektoru (např. reverzační klimatizační jednotky/tepelná čerpadla se šroubovými kompresory, využití nízkopotenciálního odpadního tepla např. v úpravkách vod či využití nízkopotenciálního odpadního tepla v průmyslu apod.).
- ◆ Použití nízkoteplotních otopných systémů a kvalitní technické řešení zabezpečující vysoký průměrný roční topný faktor tepelného čerpadla, který by neměl být nižší než cca 3 u tepelných čerpadel voda-voda či země-voda a cca 2,5 u tepelných čerpadel vzduch-voda nebo vzduch-vzduch.
- ◆ Realizace projektu v oblastech města s vysokou imisní zátěží, ve kterých nejsou dostupné sítě CZT.

Využití solární tepelné energie:

- ◆ V případě využití solární tepelné energie ve veřejném a soukromém sektoru jsou nejvhodnější objekty s konstantní celoroční poptávkou po TV (ústavy sociální péče, zdravotnická lůžková zařízení apod.), případně objekty se zvýšenou poptávkou po TV v letním období (kempy, penziony, hotely).

Tabulka 22: Aktivity v rámci opatření 3.2

Opatření	Aktivity	
Opatření 3.2: Podpora využívání OZE ve veřejném a soukromém sektoru	1.	Podpora aktualizace a upřesnění analýz potenciálu využití OZE zpracovaných v rámci ÚEK hl. m. Prahy
	2.	Vyhodnocení možností instalace systémů pro využití OZE v objektech HMP (na základě energetických auditů, požadavků nové legislativy implementující Směrnici o energetické efektivnosti v budovách či cíleného průzkumu) - zajistí Energetická agentura Praha
	3.	Podpora realizace konkrétních projektů využití OZE v objektech HMP
	4.	Podpora zpracování žádostí o podporu projektů využití OZE v ostatních objektech z jiných zdrojů/fondů (např. národní programy podpory úspor energie a využití OZE, Kohezní fond EU, aj.) - zajistí Energetická agentura Praha

Obrázek 16: Příklad využití obnovitelných zdrojů energie



Ukázka využití obnovitelných zdrojů energie ve Valašském Meziříčí (Projekt programu INTERREG IIIA, Zelená pro Beskydy) – letní plavecký stadion (160 m² slunečních kolektorů, 3 tepelná čerpadla)

4.3.3 Opatření 3.3: Podpora využívání druhotných zdrojů energie

Cílem je v rámci období Akčního plánu (AP k ÚEK) zvýšit využití energetického potenciálu druhotných zdrojů dostupných na území města, a to až na úroveň technického maxima stávajících i plánovaných kapacit, které jejich skrytou energii jsou resp. budou schopny ekonomicky využívat.

Z konkrétních cílů lze uvést:

- ◆ Využít 7 tis. tun bioodpadů (a výhledově až 16 tis.t) produkovaných dnes významnými producenty na území města ve prospěch nového zařízení (bioplynové stanice), jenž by byl z bioodpadu procesem anaerobní fermentace schopen získat cca 1,5 mil. m³ dále energeticky využitelného bioplynu ročně (a výhledově až 3,2 mil. m³/rok).
- ◆ Plně využít kapacity spalovenského zařízení resp. zařízení na energetické využití odpadů Pražských služeb (PS) v Malešicích (dnes využíván pouze ze 2/3).
- ◆ Navýšit energetické využití čistírenských kalů produkovaných na ÚČOV intenzifikačními opatřeními čistírny a současně posoudit perspektivu využití zbytkového energetického potenciálu hygienizovaných kalů při jejich současné inertizaci v odpadovém centru PS v Malešicích (v synergii s využitím jeho existující volné kapacity).
- ◆ Realizovat navržený projekt na energetické zhodnocení bioodpadů získávaných uvnitř i z blízkého okolí ZOO Praha, pro částečné krytí energetických potřeb areálu a sloužící současně i pro vzdělávací účely.
- ◆ Navýšit množství užitečné energie získávané ze skládkového plynu čerpaného ze skládek KO v Ďáblicích a Chabrech (rezerva 15-20 %).

Popis opatření

Hlavní město vykazuje příkladný přístup k využívání druhotných zdrojů energie, zejména těch, majících povahu odpadů. Nicméně nově připravované projekty a legislativa v oblasti odpadového hospodářství si vyžadují přijmout v období AP k ÚEK určitá opatření, jež umožní ještě prohloubit stávající míru zhodnocení odpadů produkovaných na území města po energetické příp. i materiálové stránce, s pozitivním dopadem i na systém nakládání s odpady ve městě.

Realizace opatření se fakticky skládá z uskutečnění víceméně autonomních projektů. Jako zásadní se zde proto (z pohledu AP k ÚEK) jeví role jasně definovaného **projektového manažera** každé této aktivity, který bude velmi dobře seznámen se stavem, riziky a podmínkami uskutečnění projektu a bude napomáhat k jejich překonání pro úspěšnou realizaci.

Tabulka 23: Aktivity v rámci opatření 3.3

Opatření	Aktivity
Opatření 3.3: Podpora využívání druhotných zdrojů energie	1. Podpora zavedení funkčního systému odděleného sběru biologicky rozložitelných odpadů u velkých producentů z řad ubytovacích, stravovacích, zdravotnických a jím podobných zařízení, primárně v objektech a zařízeních vlastněných či podporovaných z prostředků hl. m. Prahy, s cílem zabezpečit potřebné množství biologicky rozložitelných odpadů pro chod bioplynové stanice, jejíž výstavba je PS v blízkém budoucnu plánována.
	2. Ve spolupráci s Pražskou vodohospodářskou společností, a.s., a Pražskými službami, a.s., ověřit technickou a ekonomickou proveditelnost využití zbytkového energetického potenciálu hygienizovaných kalů při jejich současné inertizaci v odpadovém centru Pražských služeb v Malešicích.
	3. Podpora opatření pro zachování a příp. navýšení energetické efektivity využívání kalů na ÚČOV v horizontu roku 2010 – vedle již schválené investice do instalace filtrů pro zvýšení kvality bioplynu a další kogenerační jednotky pro vyšší kapacitu a spolehlivost provozu, se jedná zejména o zavedení termické hydrolyzy surového kalu pro zlepšení efektivity procesu anaerobní fermentace; toto opatření je navrhováno k podpoře z AP k ÚEK.
	4. Vybudování „Energeticko-vzdělávacího centra“ v areálu ZOO Praha , kde bude umístěna biomasová kotelna, bioreaktor produkující bioplyn a kogenerační jednotka vyrábějící teplo a elektrickou energii. Zdrojem biohmoty budou dřevní, rostlinné i živočišné odpady organického původu produkované uvnitř i v blízkém okolí areálu zahrady.
	5. Propagace environmentálních výhod a přínosů při termickém využití odpadů jejich spalováním při dále využitelné výrobě tepla a výhledově i elektřiny za minimálních emisí škodlivin a nová opatření a projekty, které dosahované parametry ještě dále zlepší (plánovaná výstavba TG či instalace katalyzátorů pro redukci dioxinů a výhledově s možností DENOx výrazně pod současné zákonné limity)
	6. Propagace aktivit PVS v oblasti využívání energetického potenciálu čistírenských kalů (jako obnovitelných i druhotných zdrojů energie) a obecně hospodárném nakládání s energií ve vodohospodářské infrastruktuře města (např. využívání úsporných pohonů čerpadel apod.)

K realizaci jsou doporučovány všechny výše uvedené aktivity/projekty. Za prioritu číslo 1 lze nicméně považovat zavedení funkčního systému separovaného sběru bioodpadů (z důvodu brzké výstavby bioreaktoru).

4.4 Prioritní oblast 4: Zvyšování bezpečnosti a spolehlivosti dodávek energie

Na základě výstupů Studie spolehlivosti a strategické bezpečnosti hl.m. Prahy v energetice, která byla zpracována v letech 2005 – 2006, byla navržena opatření, která vycházejí z aktuálních potřeb v oblasti spolehlivosti dodávek energie a strategické bezpečnosti energetických zařízení. Předpokladem pro úspěšnou realizaci opatření je aktivní přístup hl. m. Prahy při prosazování politiky zvyšování spolehlivosti dodávek energie a strategické bezpečnosti s využitím legislativních nástrojů a vlastnických práv.

4.4.1 Opatření 4.1: Posilování spolehlivosti dodávek paliv a energie

Cíl opatření

- ◆ Podpora výstavby decentralizovaných zdrojů elektřiny na území HMP, např. s využitím kombinované výroby elektřiny a tepla (KVET);
- ◆ Propojení „ostrovni oblasti“ zásobování Holešovickou teplárnou s pátevní sítí PT, a.s. a spolupráce do jednotného systému;
- ◆ Funkční přehledová databáze výpadků a nedodávek energie.

Popis opatření

Pro potřeby posílení spolehlivosti chodu distribučních energetických sítí (elektřina, teplo, zemní plyn) na území HMP je navržena podpora výstavby decentralizovaných zdrojů elektřiny (v pražské aglomeraci existuje potenciál pro rozvoj kombinované výroby elektřiny a tepla (KVET) ze zemního plynu, jakožto náhrada stávajících blokových plynových kotelen, což by vedlo ke zvýšení spolehlivosti elektrizační soustavy). U tohoto opatření je třeba sledovat jeho příspěvek ke zvýšení NO_x.

Ke sledování a vyhodnocování spolehlivosti dodávek budou v rámci realizace tohoto opatření navrženy indikátory – počty poruch, přerušení dodávek apod. s rozlišením prvku, který poruchu způsobil. Indikátory by měly také postihnout rozsah, v jakém se vlastníci prioritních objektů městské infrastruktury zabývají otázkami bezpečnosti dodávek svých služeb (produktů).

Tabulka 24: Aktivity v rámci opatření 4.1

Opatření	Aktivity
Opatření 4.1: Zvyšování bezpečnosti a spolehlivosti dodávek energie	1. Zavedení energetického managementu, jehož úkolem bude navrhnout indikátory ke sledování a vyhodnocování spolehlivosti dodávek, vyčíslvat a vyhodnocovat specifické ukazatele spolehlivosti zásobování energie u jednotlivých dodavatelů energie i ukazatele porovnatelné mezi jednotlivými dodavateli energie.
	2. V součinnosti s Energetickou agenturou Praha podporovat rozšiřování decentralizovaných zdrojů (zejména elektřiny) s cílem posílení spolehlivosti a stability rozvodné distribuční soustavy
	3. V součinnosti s pracovní skupinou pro nouzové zásobování energií prioritních objektů městské infrastruktury iniciovat a podporovat (např. politickou podporou při projednávání změn Územního plánu HMP) projekty s cílem posílení spolehlivosti a strategické bezpečnosti v dodávkách energie
	4. Vytvoření přehledové databáze o průběhu skutečného zásobování energií a nedodávek a výpadků energie na území HMP; MHMP ve spolupráci s Energetickou agenturou Praha.

4.4.2 Opatření 4.2: Prioritní objekty městské infrastruktury

Cíl opatření

- ◆ Dosáhnout ustavení fungující, ustálené a akceschopné pracovní skupiny pro nouzové zásobování energií prioritních objektů městské infrastruktury
- ◆ Selektivně dostupná, aktualizovaná databáze prioritních objektů městské infrastruktury

Popis opatření

V rámci tohoto opatření budou identifikovány prioritní objekty městské infrastruktury a zmapovány jejich potřeby v oblasti nouzového zabezpečení dodávek paliv a energie pro identifikované případy stavů nouze, pohrom a havárií a pro různá časová období. Budou stanoveny minimální energetické potřeby těchto objektů a předloženy v GIS kvůli napojení na dodávky paliv a energie.

Pro potřeby posílení výměny informací, plánování a případného řešení mimořádných a krizových situací bude navrženo ustavení pracovní skupiny pro oblast zabezpečení energetických potřeb prioritních objektů městské infrastruktury.

Tabulka 25: Aktivity v rámci opatření 4.2

Opatření	Aktivity	
Opatření 4.2: Prioritní objekty městské infrastruktury	1.	Vytvoření pracovní skupiny pro nouzové zásobování energií prioritních objektů městské infrastruktury.
	2.	Identifikace prioritních objektů městské infrastruktury
	3.	Vytvoření jednotné databáze prioritních objektů městské infrastruktury s využitím GIS, včetně atributové tabulky každého objektu obsahující základní technické parametry (spotřeba jednotlivých forem energie, minimální potřeba jednotlivých forem energie k udržení základních funkčních předpokladů daného objektu, atp.)

4.4.3 Opatření 4.3: Scénář pro dlouhodobý výpadek elektrizační soustavy (ES)

Cíl opatření

Cílem opatření je vypracování scénáře k zajištění dodávek vybraným segmentům spotřeby v pražské aglomeraci případně systémové havárie elektrizační soustavy ČR.

Popis opatření

Funkce většiny technologií je přímo či nepřímo závislá na dodávkách elektrické energie. Případný rozsáhlý dlouhodobý výpadek elektřiny v aglomeraci hl. m. Prahy by měl závažný dopad na základní funkce aglomerace a bezpečnost obyvatel města. Pravděpodobnost vzniku rozsáhlé havárie celého systému je malá, ale její vznik není vyloučen a pro tento případ doposud neexistuje plán řešení krizové situace. Zpracování takového scénáře a návrhu možností řešení navrhla již Studie spolehlivosti a strategické bezpečnosti v energetice pro hl. m. Prahu, zpracovaná společnostmi ENVIROS, s.r.o., AZIN, s.r.o. a CityPlan, s.r.o. v roce 2005.

V rámci opatření bude vypracována studie proveditelnosti nouzového napájení oblasti Prahy v případě rozsáhlého dlouhodobého (v trvání dnů) výpadku nadřazené soustavy s využitím zdrojů, nacházejících se v blízkosti hl. m. Prahy a pracujících do nezávislého ostrovního systému 110 kV. Pro zpracování takovéto studie je

nezbytná záštita MHMP a spolupráce se strany okolních zdrojů – výroben elektřiny – na území hl. m. Prahy a Středočeského kraje.

Tabulka 26: Aktivity v rámci opatření 4.3

Opatření	Aktivity	
Opatření 4.3: Scénář pro dlouhodobý výpadek elektrizační soustavy (ES)	1.	Vytvoření scénáře k zajištění dodávek vybraným segmentům spotřeby v pražské aglomeraci případně systémové havárie elektrizační soustavy ČR.
	2.	Zpracování studie vzniku ostrovní soustavy a postupu jejího vytváření, fázování s okolní sítí
	3.	Projednání tvorby ostrovní soustavy s okolními zdroji
	4.	Prověření skutečného stavu rozvoden a technologie zdrojů, regulačních systémů apod.

4.4.4 Opatření 4.4: Zvyšování bezpečnosti a spolehlivosti dodávek tepla

Cíl opatření

Stav majetku zabezpečující dodávky tepla by měl být v takovém stavu, který by vedl k minimalizaci výpadků dodávek tepla z důvodů poruch zařízení na jeho výrobu i distribuci. Cílem opatření je podpořit všechna opatření k zabezpečení plynulých a dostatečných dodávek tepla z CZT na území HMP. Opatření se týká oblastí kde jsou zdroje tepla a rozvody v majetku města (např. Veleslavín, Zbraslav, Chodov, Modřany, Řepy, Kobylisy, Vysočany, Střížkov, Hrdlořezy atd.).

Popis opatření

CZT na území HMP je zajišťováno hlavně prostřednictvím PT a.s., ale i dalšími distribučními společnostmi, které se podílí na dodávkách tepla na území HMP. Velmi důležitým faktorem pro udržení vysokého standardu dodávek tepla na území HMP je důvěra obyvatel v bezpečnost dodávek tepla z CZT.

Využití dodávek tepla z CZT ze zdrojů s kogenerací tepla a elektrické energie je vzhledem k dostupnosti rozvodů tepla z takovéto sítě na území HMP vhodné zejména z ekologického, ale i ekonomického hlediska. V Praze se jedná o rozsáhlou soustavu spojující zdroje tepla o celkovém výkonu cca 1300 MW_t, kde kromě teplárny Mělník je do soustavy zapojena přečerpávací stanice v teplárně Třeboradice včetně pohotovostního zdroje 110 MW_t, teplárna Malešice s výkonem 390 MW_t, teplárna Michle s výkonem 143 MW_t, výtopna Krč s celkovým výkonem (po rozšíření) 110 MW_t a zařízení pro energetické využití odpadů (spalovna) Malešice. Bezpečnost dodávek tepla je velmi důležitým faktorem pro rozšiřování sítí CZT a tím i zlepšováním ovzduší pro Prahu. Pro zabezpečení plynulých dodávek tepla je velmi důležité dbát o dobrý stav zařízení a to nejen zdrojů tepla, primární sítě, předávacích stanic, ale rovněž sekundárních rozvodů tepla.

Tabulka 27: Aktivity v rámci opatření 4.4

Opatření	Aktivity	
Opatření 4.4: Zvyšování bezpečnosti a spolehlivosti dodávek tepla	1.	Podpora odstraňování havarijního a poruchového stavu zařízení HMP, provozovaného PT, a.s. na rok 2007 - PS+teplovody Černý Most I+II, STK+PTK Horní Počernice, PS Horní Počernice, PS+teplovody Lhotka + Libuš, teplovody Modřany, výtop.Veleslavín.
	2.	Podpora ostatních plánovaných oprav zařízení HMP na rok 2007 - Letňany, Horní Počernice, Malešice.
	3.	Zpracovat plán generálních a středních oprav zařízení na výrobu a distribuci tepla ze sítí CZT do roku 2010 v rámci

Opatření	Aktivity
	4. Zřídit Program dotací HMP na bezporuchové dodávky tepla.
	5. Zpracování studie na řešení krizové situace v případě výpadku dodávky tepla z horkovodu Mělník - Praha

4.4.5 Opatření 4.5: Rozvoj kolektorizace přenosových a distribučních sítí

Cíl opatření

Cílem opatření je podpořit rozvoj kolektorové sítě a její monitoring v souladu s její koncepcí rozvoje. Jedná se o opatření přispívající ke zvýšené bezpečnosti v zásobování hl. m. Prahy palivy a energií.

Popis opatření

V současné době se na území Prahy nachází téměř 90 km kolektorů. Jejich správu, provoz, údržbu a monitoring zajišťuje akciová společnost Kolektory Praha. Svou kolektorovou síť budovanou převážně hloubením, mají všechna velká sídliště. Hustá síť ražených hloubkových kolektorů je přímo v centru města, zejména v oblasti Pražské památkové rezervace. Kolektor CI umožňuje i uložení VVN kabelů. To bude proto využito pro propojení dvou hlavních VVN/VN rozvodů Pražské energetiky, které elektřinou zásobují centrální části města. V rámci tohoto opatření bude podporována kolektorizace dalších oblastí Prahy:

- ◆ Do roku 2007 by měla být dokončena výstavba dalšího důležitého kolektoru. Jedná se o kolektor CII (Centrum - Smíchov), jehož smyslem je propojit oba břehy Vltavy. Trasování kolektoru je plánováno z prostoru Zatlanky na Karlov a o jeho výstavbu projevují zájem Pražská energetika, Pražská vodohospodářská společnost (správce vodohospodářského majetku hl.m. Prahy) i Pražská plynárenská. Propojení levého pravého břehu Vltavy by výrazně posílilo spolehlivost v zásobování města elektrickou energií.
- ◆ K realizaci se dále připravuje kolektor 3. kategorie Revoluční, který by měl propojit kolektor Příkopy a RNLS. Stavební práce budou zahájeny s cílem uvedení kolektoru do provozu do roku 2010. Dle Územního plánu by pak do roku 2010 měl být ještě vybudován kolektor Jungmannova (3. kat.). V plánu je pak rovněž výstavba kolektoru Staré Město, který je navrhován jako síť kolektorů 2. kategorie. Navazoval by na kolektor CI a jeho účelem by bylo zásobovat distribuční síť kolektorů 3. kategorie v oblasti Starého Města. S výstavbou kolektoru v Revoluční se otevírá možnost pro další rozvoj sítí CZT. Pak by se otevřela možnost jeho propojení s rozvody PT, a.s. v blízkosti Těšnova.

Rozvoj kolektorové sítě je nákladný, ale přispívá k omezení nákladu na opravy a údržbu sítí. Proto je běžně financován z veřejných rozpočtů. V rámci AP doporučujeme toto opatření podpořit.

Tabulka 28: Aktivity v rámci opatření 4.5

Opatření	Aktivity
Opatření 4.5: Rozvoj kolektorizace přenosových a distribučních sítí	1. Upřesnění rozvojových záměrů po roce 2010 v rozvoji kolektorové sítě a s tím souvisejícího vývoje v rozvoji síťově vázaných odvětví.
	2. Podpora kolektorizace zejména v těch případech, kdy bude umožněno využití kolektorů provozovateli rozvodných a distribučních sítí a zvýšena bezpečnost a spolehlivost dodávek paliv a energie,.
	3. Podpora využití zemního plynu a CZT v centrální části města s cílem zlepšení kvality ovzduší v této části města.

4.5 Prioritní oblast 5: Horizontální opatření na podporu realizace Akčního plánu

Na podporu realizace Akčního plánu budou připravena a navržena tzv. horizontální či průřezová opatření, která napomohou úspěšné realizaci Akčního plánu a dosažení odhadovaných přínosů.

4.5.1 Opatření 5.1: Praha příkladem

Cíl opatření

- ◆ Realizovat či alespoň zahájit přípravu realizace všech opatření a aktivit, jež jsou dle hesla „Praha příkladem“ v období let 2007-2010 v rámci AP k ÚEK navrženy k uskutečnění.
- ◆ Učinit z volených i výkonných orgánů města ústředního iniciátora a propagátora projektů, jež povedou k naplňování cílů ÚEK a návazného Akčního plánu.

Popis opatření

Všude, kde to bude vhodné, budou identifikovány projekty v objektech v majetku hl. m. Prahy, na kterých by bylo možné demonstrovat účinnost, ekonomiku a další přínosy realizovaných opatření (a projektů). Tyto projekty potom budou publikovány a sloužit k motivaci ostatních subjektů na území hl. m. Prahy.

Zásadní podmínkou úspěšné realizace všech plánovaných aktivit v duchu „Praha příkladem“ bude koordinovaný a pokud možno jednotný přístup organizačních složek města na všech úrovních.

Tabulka 29: Aktivity v rámci opatření 5.1

Opatření	Aktivity
Opatření 5.1: Praha příkladem	1. Vyhledávání vhodných projektů v objektech či obecně v majetku HMP na území města;
	2. U těch, jež byly již identifikovány, příprava potřebné podkladové dokumentace a uskutečnění doprovodných kroků pro jejich realizaci;
	3. Popularizace vzorových postupů, projektů formou Good Practice;
	4. Vytvoření vhodných informačních a propagačních materiálů pro komunikaci cílů, opatření a aktivit/projektů směrem k cílovým skupinám (odborné i laické veřejnosti, obecně obyvatelé i návštěvníci hl. města)

Doporučené projekty k popularizaci	a.	Energeticky vědomá modernizace objektů sociálních ústavů v majetku HMP prostřednictvím metody EPC.
	b.	Realizace projektu stavby ZŠ Kolovraty v koncepci nízkoenergetické architektury.
	c.	Zavedení tříděného sběru biologicky rozložitelných odpadů u školských a dalších vhodných zařízení v majetku či správě HMP.
	d.	Výstavba energetického centra využívajícího bioodpady v ZOO Praha (při jeho současném využití pro vzdělávací účely).
	e.	Pilotní zařazení autobusů s alternativním pohonem do vozového parku Dopravního podniku, a.s.
	f.	Využití zemního plynu u svozových vozů Pražských služeb, a.s.

4.5.2 Opatření 5.2: Vzdělávání k úsporám energie a využití obnovitelných a druhotných zdrojů energie (ODZE)

Cíl opatření

- Podstatou opatření je zvyšování informovanosti a kvalifikace skupin, které se přímo či nepřímo budou účastnit a přispívat k realizaci opatření v prioritních oblastech a v souladu s cíli AP k ÚEK.
- ◆ Aktivita, které budou za tímto účelem po dobu celého období AP probíhat, budou mít podobu odborných seminářů, školicích kurzů, podkladových materiálů (manuálů, návodů, pracovních pomůcek) a v případě potřeby i technické/odborné asistence.

Popis opatření

Podstatou opatření je zvyšování informovanosti a kvalifikace skupin, které se přímo či nepřímo budou účastnit a přispívat k realizaci opatření v prioritních oblastech a v souladu s cíli AP k ÚEK. Aktivita, které budou za tímto účelem po dobu celého období AP probíhat, budou mít podobu odborných seminářů, školicích kurzů, podkladových materiálů (manuálů, návodů, pracovních pomůcek) a v případě potřeby i technické/odborné asistence.

Cílovými skupinami budou odbory MHMP, příspěvkové organizace HMP, obyvatelstvo, studenti apod. Školící programy budou vytvářeny ve spolupráci s vysokými školami, využívat moderní školící metody a pomůcky.

Tabulka 30: Aktivita v rámci opatření 5.2

Opatření	Aktivity	
Opatření 5.2: Vzdělávání k úsporám energie a využití obnovitelných a druhotných zdrojů energie (ODZE)	1.	Příprava workshopů pro pracovníky stavebních úřadů pro seznámení se a odbornou přípravu na novelu zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, transponující do české legislativy požadavky Směrnice o energetické náročnosti budov (EPBD).
	2.	Organizace informativních schůzek/seminářů pro zástupce MČ a dalších orgánů a organizací financovaných z rozpočtu města, za účelem propagace a rozšiřování uplatnění metody EPC při energeticky vědomé obnově zařízení a budov v majetku HMP.
	3.	Pořádání pravidelných „kulatých stolů“ pro projekční a developerské organizace působící na území města s cílem výměny názorů a stanovisek na bariéry a podmínky pro zvyšování energetické hospodárnosti nových či rekonstruovaných budov a využívání obnovitelných zdrojů v nich.
	4.	Zvyšování odborné úrovně profesionálních řidičů působících v komunální sféře (zejména řidiči autobusové MHD) uspořádáním školicích lekcí zaměřených na praktické uplatňování principů úsporné a bezpečné jízdy (ecodrivingu).
	5.	Environmentální vzdělávání dětí školního věku, studentů i široké veřejnosti prostřednictvím organizace zábavných a naučných akcí (např. organizace „Dne pro obnovitelné zdroje“), podporou vzniku veřejně přístupných vzorových projektů/center a přípravou naučných publikací či pomůcek, v nichž by se přístupnou formou bylo možné seznámit s principy a přínosy hospodárného nakládání s energií a využíváním obnovitelných zdrojů energie.

4.5.3 Opatření 5.3: Získávání zdrojů financování

Cíl opatření

Cílem opatření je získávat investiční i neinvestiční prostředky pro financování navržených opatření a projektů. To vyžaduje udržovat si a obnovovat přehled o zdrojích financování, sledovat stav ve vývoji dotačních titulů a jejich požadavkům ve vztahu k navrhovaným opatřením a projektům.

Popis opatření

Systematické vyhledávání zdrojů podpory, oceňování potřebných investičních nákladů apod. spadá do tohoto opatření, v rámci kterého budou získávány a pravidelně vyhodnocovány informace o vhodných zdrojích financování investičních i neinvestičních projektů. Spolu s tím bude probíhat i příprava žádostí o financování projektů z dostupných zdrojů financování.

Toto opatření je zejména aktuální v současné době, kdy se dokončuje příprava podmínek čerpání finančních zdrojů EU v programovací období let 2007-13 (Operační programy, Implementační dokumenty a také metodiky pro výběr a vyhodnocování projektů). Tyto práce budou ukončeny před koncem roku 2006. Doporučujeme začátkem roku 2007 přehled zdrojů financování, uvedený v této zprávě, aktualizovat, případně předat pro práci Energetické agentury Praha.

Tabulka 31: Aktivity v rámci opatření 5.3

Opatření	Aktivity	
Opatření 5.3: Získávání zdrojů financování	1.	Systemizace informací ke zdrojům financování a jejich přiřazení jednotlivým navrhovaným opatřením v Akčním plánu.
	2.	Příprava a pomoc při přípravě žádostí o financování ze zdrojů EU i domácích.

4.5.4 Opatření 5.4: Podpora uplatnění dobrovolných dohod na území hl. m. Prahy

Cíl opatření

Cílem tohoto opatření je uzavření dobrovolných dohod s hlavními subjekty, jež mají významný vliv na současnou i budoucí energetickou náročnost spotřebitelských systémů ve městě, s cílem využít jejich postavení a možností pro naplňování cílů a opatření AP k ÚEK.

Popis opatření

Podstatou opatření bude vyjednávání a uzavírání dobrovolných dohod s organizacemi s významným vlivem ve vybraných odvětvích průmyslu, oblastí nevýrobní sféry a příp. sektoru bydlení na podporu realizace AP k ÚEK prostřednictvím smluvně definovaných, vlastních či jimi podporovaných aktivit.

Podmínkou bude získání (politické) podpory na úrovni vedoucích představitelů města i dotčených společností. Při vlastním vyjednávání jednotlivých dohod pak bude nutné hledat pro obě strany přijatelné kompromisy v dílčích oblastech (při konkretizaci závazků).

Tabulka 32: Aktivity v rámci opatření 5.4

Opatření	Aktivity	
Opatření 5.4: Podpora uplatnění dobrovolných dohod na území hl. m. Prahy	1.	Příprava a zpracování dobrovolných dohod s hlavními dodavateli paliv a energií na území města;
	2.	Příprava a zpracování dobrovolných dohod s hlavními organizacemi působícími v ostatních sektorech, které významněji mohou ovlivnit současnou i budoucí energetickou náročnost jejich aktivit či jimi realizovaných projektů / staveb.

4.5.5 Opatření 5.5: Činnost Energetické agentury Praha

Cíl opatření

Založit Energetickou agenturu Praha, a.s. jako nástroj realizace ÚEK HMP a zabezpečit realizaci opatření, projektů a aktivit navrhovaných v Akčním plánu k ÚEK jako činnosti spadající do působnosti HMP.

Popis opatření

Energetická agentura Praha, a.s. (ENAP) vznikne transformací společnosti Praha – čisté město. Její založení se předpokládá k 1. lednu 2007. ENAP je hlavním nástrojem realizace Akčního plánu spolu s Magistrátem hl. m. Prahy, odborem ochrany prostředí a oddělením energetických systémů. ENAP je vykonavatelem mnoha navrhovaných aktivit.

Činnost Energetické agentury hl. m. Prahy je v souladu s Podnikatelským plánem na založení Energetické agentury Praha, a.s. navržena v následujících oblastech:

Tabulka 33: Aktivity v rámci opatření 5.5

Opatření	Aktivity	
Opatření 5.5: Činnost Energetické agentury Praha	1.	Poskytování poradenství a zavádění mechanismů snižování spotřeby energie v objektech v majetku hl. m. Prahy a městských částí; napomáhat tím dosahování měřitelných úspor provozních nákladů souvisejících se spotřebou energie;
	2.	Spolupráce při zavádění a provozování systému energetického řízení a monitoringu spotřeby energie ve vybraných objektech v majetku hl. m. Prahy s významnou spotřebou energie;
	3.	Navrhování opatření a monitorování stavu v oblasti bezpečnosti a spolehlivosti zásobování energií na území hl. města Prahy;
	4.	Informování o možnostech a způsobech financování projektů energetických úspor a využití obnovitelných zdrojů energie včetně administrativní pomoci při přípravě těchto projektů a při sjednávání jejich financování.
	5.	Iniciování, organizace a sledování dotačních projektů v oblasti efektivního využívání energie a obnovitelných zdrojů na národní a mezinárodní úrovni;
	6.	Podpora využívání komerčních zdrojů financování při investování do úspor energie v objektech v majetku města, a to prostřednictvím tzv. třetí strany (bez zatížení rozpočtu hl. m. Prahy, městských částí a organizací jimi zřízených jednorázovými investičními náklady). Podpora bude spočívat v iniciaci a doporučení na výběr vhodných objektů pro využití metody Energy Performance Contracting (EPC) u objektů hl. m. Prahy a městských částí (škol, nemocnic, ústavů sociální péče, úřadů aj.);

Opatření	Aktivity
	7. Monitorování a vyhodnocování naplňování cílů Územní energetické koncepce hl. města Prahy, zajišťování podkladů pro průběžnou aktualizaci ÚEK a implementaci požadavků Státní energetické koncepce ČR do ÚEK;
	8. Monitorování a vyhodnocování výsledků a přínosů Akčního plánu k realizaci ÚEK HMP, zajišťování podkladů pro průběžnou aktualizaci a vyhodnocování Akčního plánu;
	9. Informování odborné a především laické veřejnosti o nejnovějších a neúčinnějších opatřeních v oblasti efektivní výroby a spotřeby energie a propagace vhodných postupů k jejich realizaci;
	10. Zpracování energetických statistik, zejména sledování výše dosahovaných energetických a finančních úspor v důsledku realizace energeticky úsporných opatření;
	11. Příprava propagačních materiálů sloužících k osvětě širokého okruhu spotřebitelů energie s cílem informovat o aktivitách hl. m. Prahy v oblasti udržitelného energetického rozvoje, o možnostech a především výhodách provádění energeticky úsporných opatření a o dalších možnostech racionálního využití energie a obnovitelných zdrojů energie;
	12. Zabezpečování vzdělávacích akcí pro potřeby hl. m. Prahy, městských částí a organizací hospodařících s jejich majetkem.
	13. Účast na projektech v oblasti efektivního využívání energie a obnovitelných zdrojů na národní i mezinárodní úrovni za účelem transferu know-how, technologií, zvyšování odborných znalostí a propagace aktivit ENAP a MHMP.
	14. Příprava propagačních materiálů sloužících k osvětě širokého okruhu spotřebitelů energie s cílem informovat o aktivitách hl. m. Prahy v oblasti udržitelného energetického rozvoje, o možnostech a především výhodách provádění energeticky úsporných opatření a o dalších možnostech racionálního využití energie a obnovitelných zdrojů energie;
	15. Zabezpečování vzdělávacích akcí pro potřeby hl. m. Prahy, městských částí a organizací hospodařících s jejich majetkem.
	16. Účast na projektech v oblasti efektivního využívání energie a obnovitelných zdrojů na národní i mezinárodní úrovni za účelem transferu know-how, technologií, zvyšování odborných znalostí a propagace aktivit Energetické agentury Praha a Magistrát hl. m. Prahy.
	17. Organizace pravidelné soutěže o cenu hl. m. Prahy pod záštitou vedení města za nejlepší projekt na úsporu energie a využití obnovitelných zdrojů.

Většinu aktivit bude Energetická agentura Praha provádět v rámci svého stanoveného rozpočtu. Část aktivit bude provádět ve spolupráci s externími odborníky, nebo v rámci mezinárodních projektů.

5. PŘÍNOSY AP A NÁKLADY SPOJENÉ S JEHO REALIZACÍ

5.1 Očekávané přínosy Akčního plánu

Přínosy Akčního plánu budou u všech projektů, financovaných z prostředků HMP, sledovány a vyhodnocovány prostřednictvím soustavy ukazatelů, shromažďovaných jak z informací o podpořených projektech, tak jako výstupy činností MHMP a Energetické agentury Praha, a.s. Přínosy Akčního plánu budou zejména v oblasti energetických úspor energie, ve využití obnovitelných a druhotných zdrojů energie (co do vyrobené energie i instalovaného výkonu technologií, jež je budou využívat), v úsporách nákladů za energii a paliva, v úsporách emisí znečišťujících látek apod.

Přínosy budou sledovány v oblasti:

- ◆ Energetické
- ◆ Ekonomické
- ◆ Environmentální
- ◆ Sociální
- ◆ Ostatní

Celkové přínosy realizace Akčního plánu za období 4 let platnosti AP navrhovanými opatřeními jsou kvantifikovány a odhadovány celkem na:

- ◆ 800 TJ/rok v úspoře energie
- ◆ 140 TJ/rok ve využití obnovitelných zdrojů energie
- ◆ 20 MW instalovaného výkonu v zařízeních využívajících OZE nebo spalujících odpady
- ◆ 10 nově vytvořených pracovních míst v energetických službách a ostatním podnikatelském sektoru
- ◆ 0,4 mld. Kč úspor v nákladech za energii celkem na území hl. m. Prahy.

Přínosy v **Prioritní oblasti 1**, která je zaměřena na hospodárné nakládání s energií v objektech a zařízeních v majetku města, byly vyčísleny cca na úrovni:

Tabulka 34: Očekávané přínosy Akčního plánu v prioritní oblasti 1 (v majetku, spravovaném MHMP)

Prioritní oblast	Přínosy				
	energetické	ekonomické	environ.	sociální	ostatní
Prioritní oblast 1: Podpora hospodaření s energií v objektech v majetku hl. m. Prahy	100 TJ/rok úspora energie	40 mil. Kč v nákladech na energii	10 t/rok úspora NO _x , 7000 t CO ₂		Zlepšení plánování a vyhodnocování spotřeb a nákladů

Pro měření přínosů Akčního plánu je navržena soustava ukazatelů na úrovni výstupů, výsledků a přínosů. Těmito ukazateli budou vyhodnocována zejména ta opatření, která bude přímo iniciovat nebo realizovat hl. m. Praha s využitím zdrojů vlastního rozpočtu:

Tabulka 35: Ukazatelé přínosů AP

Přínosy	Indikátory přínosů
Energetické	Úspora ve spotřebě paliv a energie v GJ/rok Zvýšení výroby elektřiny z OZE Zvýšení výroby tepla z OZE Zvýšení výroby tepla z druhotných zdrojů energie Zvýšení výroby elektřiny z druhotných zdrojů energie Snížení spotřeby tuhých paliv pro vytápění
Ekonomické	Úspora nákladů na paliva a energie v Kč/rok Úspora ostatních provozních výdajů v Kč/rok Počet podpořených projektů – získaných investic na realizaci projektu Vyvolané investice do majetku města
Sociální	Nově vytvořená pracovní místa
Environmentální	Snížení emisí znečišťujících látek Snížení emisí skleníkových plynů
Ostatní	Redukce odpadů Zvýšení spolehlivosti a bezpečnosti v zásobování palivy a energií Snížení ztrát způsobených výpadky sítě Apod.

5.2 Náklady na realizaci AP

Na realizaci navrhovaných opatření a aktivit Akčního plánu jsou pro období let 2007-2010 vyčísleny roční průměrné náklady nárokové z **rozpočtu HMP** ve výši cca **28 - 30 mil. Kč/rok** (viz tab. č.2).

V prioritní **oblasti č. 1**, jejíž rozpočtové náklady na straně HMP za celé čtyřleté období činí **cca 12 mil. Kč**, tvoří tyto náklady především podpora zpřísnění energetických parametrů při investicích do majetku města.

Největší část prostředků je navrhována pro **prioritní oblast č. 2 – celkem cca 56 mil. Kč za čtyřleté období AP**. Jedná se zejména o financování opatření/aktivit pro splnění požadavků novely zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií (ve znění zákona č. 177/2006 Sb.), v oblasti energetické náročnosti budov (cca 25 mil. celkem), dále pak o příspěvky na (spolu)financování navrhovaných aktivit a projektů ve prospěch ekologizace dopravy zabezpečované společnostmi Dopravní podnik hl.m. Prahy, a.s. a Pražské služby, a.s. (celkem cca 15 mil. Kč).

V **prioritě č. 3**, s navrhovaným rozpočtem celkem **cca 26,5 mil. Kč**, je nejvýznamnější položkou podpora využívání OZE ve veřejném a soukromém sektoru (cca 16 mil. Kč).

Velmi důležitá je pak prioritní **oblast č. 5**, jež představuje organizační a propagační podporu Akčnímu plánu, zejména úhradu služeb Energetické agentury Praha (13,6 mil. Kč v daném období)– souhrnný rozpočet oblasti 5 činí cca 18,6 mil. Kč.

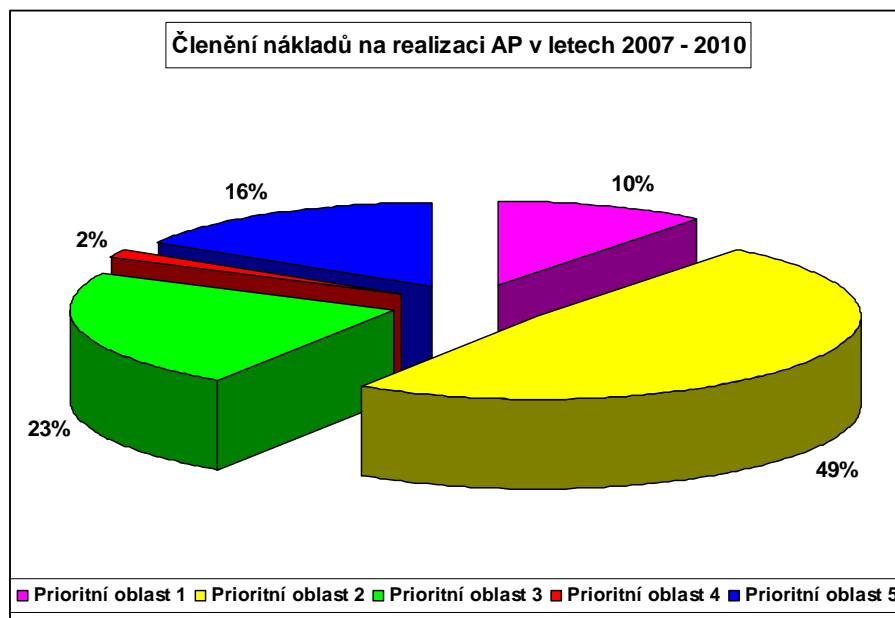
U některých opatření však - při jejich realizaci - významnou další část nákladů ponесou sami nositelé či budoucí vlastníci (hodnotových aktiv) projektů, ať už ze svých finančních zdrojů nebo zdrojů externích (úvěrových či dotačních). Vícezdrojové financování je předpokládáno u všech prioritních oblastí, u opatření, jež mají **investiční charakter**¹.

Příspěvek ze strany AP je poskytován i tam, kde je dotace předpokladem realizace daného opatření – ať už z důvodu odlišných priorit či (nedostačující) ekonomické efektivity. Jeho poskytnutí tak akceleruje projekty (investice), které by nebyly jinak realizovány. V některých případech podpora daného projektu ze strany Akčního plánu nebude mít finanční charakter a smyslem zařazení takovýchto investičně významných projektů do AP je potřeba deklarace jejich potřeby pro energetiku a životní prostředí ve městě.

(V prioritě č. 1 je takováto situace u **opatření č. 1.2** - Realizace projektů EPC u vhodných objektů v majetku města. Zde jsou ve výše uvedeném rozpočtu opatření zahrnuty pouze náklady na organizaci výběrových řízení firem, jež poté budou energetické služby (se zaručenými úsporami) poskytovat. Vstupní prostředky na realizaci výběrového řízení jsou podmínkou pro uskutečnění vlastních úsporných opatření – investic, které budou do majetku města vloženy vítěznými firmami a postupně městem spláceny z dosahovaných (firmou garantovaných) úspor energie).

Náklady jednotlivých opatření z rozpočtu HMP detailněji přibližuje následující tabulka a graf:

Obrázek 17: Náklady na realizaci AP (v % dle jednotlivých prioritních oblastí)



1) Tím jsou míněna opatření, jejichž podstatou je pořízení hmotného či nehmotného investičního majetku; náklady na jejich pořízení pak nejsou náklady běžného období, ale investicí mající dlouhodobou (víceletou) životnost.



AKČNÍ PLÁN K REALIZACI ÚZEMNÍ ENERGETICKÉ KONCEPCE HL. M. PRAHY V LETECH 2007-10

Tabulka 36: Financování nákladů na jednotlivá opatření z rozpočtu Akčního plánu

Prioritní oblast	Rozpočet AP [Kč]		Dílní opatření	Roční dílní rozpočet [Kč]	Účel využití zdrojů
	Ročně průměrně	Celkem 2007-2010			
Prioritní oblast 1:					
Podpora hospodaření s energií v objektech v majetku hl. m. Prahy	3 000 000	12 000 000	1.1	2 000 000	Zvýšené investiční náklady na rekonstrukci objektů a na výstavbu nových objektů - investice do vyššího využití obnovitelných zdrojů energie a nižší spotřeby energie (hodnoty normou doporučené)
			1.2.	500 000	Organizace soutěží EPC (sociální objekty, objekty školství v majetku HMP)
			1.3.	500 000	Zavedení energetického managementu do majetku HMP, získávání dat, tvorba a naplňování systému; jeho využívání pro potřeby ostatních relevantních opatření týkající se majetku HMP.
			1.4	n/a	Realizace opatření doporučených energetickými audity v objektech v majetku HMP – výše potřebných investičních prostředků bude teprve identifikována podrobným šetřením u provozovatelů objektů
Prioritní oblast 2:					
Podpora efektivního užití energie na území hl. m. Prahy	13 975 000	55 900 000	2.1a	1 050 000	Náklady na expertní tým (ve výši 250-500 tis. Kč na jeden projekt dle jeho rozsahu; při předpokladu realizace 1-2 projektů ročně by roční náklady činily 0,5 až 1 mil. Kč/rok a za celé období AP 2-4 mil. Kč); příspěvek na projektovou přípravu stavby či její rekonstrukce - navrhován příspěvek ve výši 50 tis. Kč, je-li žadatelem vlastník rodinného domu, nebo až 250 tis. Kč, bude-li se jednat o novostavby či rekonstrukce bytových domů nebo administrativních či jiných objektů dle jejich velikosti; mediální propagace dosažených výsledků a principů nízkoenergetické architektury obecně; předpokládaný rozpočet 200-300 tis. Kč po dobu AP

**AKČNÍ PLÁN K REALIZACI ÚZEMNÍ ENERGETICKÉ KONCEPCE HL. M. PRAHY V LETECH 2007-10**

Prioritní oblast	Rozpočet AP [Kč]		Dílčí opatření	Roční dílčí rozpočet [Kč]	Účel využití zdrojů
	Ročně průměrně	Celkem 2007-2010			
			2.1b	875 000	Zpracování metodiky hodnocení vhodnosti výběru dané lokality. Definování hodnotících kritérií (energetické, ekologické, sociálně-kulturní hlediska, ekonomické hodnocení). Posouzení ploch určených pro zástavbu dle územního plánu, jejich posouzení dle zpracované metodiky a vytipování ploch vodních pro nízkoenergetickou výstavbu. Zpracování urbanistické studie, která bude sloužit jako podklad pro změnu územního plánu splňující požadavky dle specifikace uvedené v popisu opatření (požadavek hodnoty měrné spotřeby provozní energie pro novou výstavbu, požadavky solární architektury); vyhodnocení jednotlivých aspektů nově zastavěného území.
			2.2	6 250 000	Zpracování průkazů energetické náročnosti budovy v letech 2007-2008 - pro objekty v majetku HMP (zejména PO zřízené HMP), které podléhají této povinnosti
			2.3	875 000	Kontrola účinnosti kotlů nad 200 kW - 1. kontrola do 1. ledna 2009. 2. kontrola do 1. ledna 2011 - požadavek zákona o hospodaření energií
			2.4	0	
			2.5	100 000	Vyhodnocení možností změn teplotního média v objektech HMP (na základě energetických auditů či cíleného průzkumu), možnosti připojení k CZT
			2.6	1 000 000	Příspěvek Programu dotací hl. m. Prahy na přeměnu topných systémů (a využití OZE) - v části přeměn na plyn nebo CZT
			2.7	3 625 000	Nákup autobusů s elektromotorem příp. s hybridním pohonem (5-10 mil. Kč dle skutečného počtu a ceny pořízených vozů - umožní krytí cca 1/3 celkových investic); příspěvek na CNG vůz ve výši 400 tis. Kč - umožní snížit vícenáklady na CNG vůz přibližně o polovinu, což při plánovaném nákupu 10-15 vozů znamená příspěvek z rozpočtu AP k ÚEK ve výši 4-6 mil. Kč); organizace školicích kurzů pro řidiče DPP o ecodrivingu bude podpořena příspěvkem ve výši 100 tis. Kč (50 % krytí); propagace aktivit DPP a PSAS na poli úspor energie a ochrany životního prostředí v dopravě bude v rámci různých PR aktivit spojených s AP k ÚEK zabezpečována částkou až 150 tis. Kč (max. 50 % krytí).
			2.8	100 000	Studie využití ZP ve vozidlech MHMP s ohledem na budovanou síť stanic CNG.
			2.9	100 000	Podpora zavedení systému energetického managementu v DPP, proškolení pracovníků a propagační materiály

**AKČNÍ PLÁN K REALIZACI ÚZEMNÍ ENERGETICKÉ KONCEPCE HL. M. PRAHY V LETECH 2007-10**

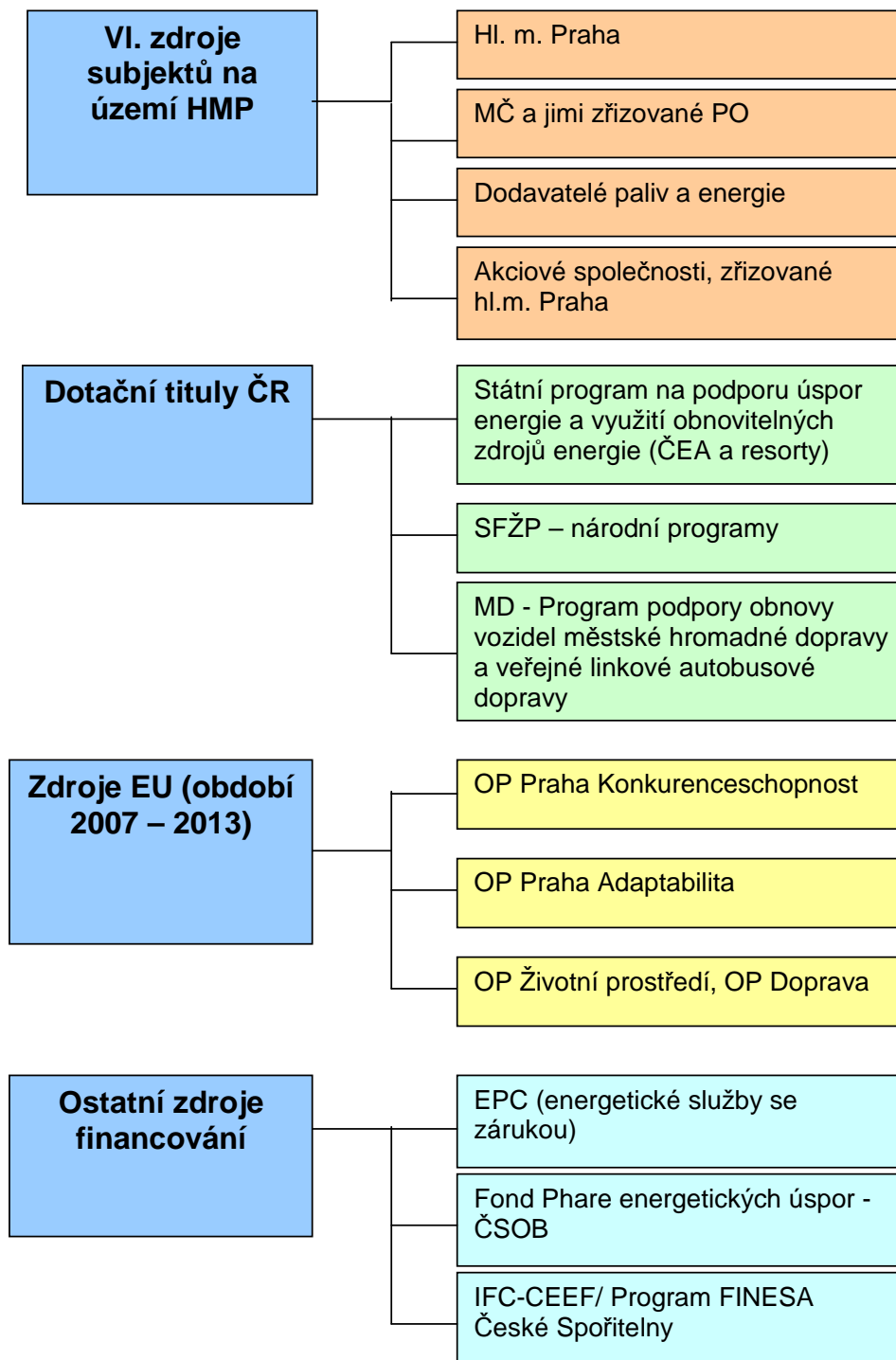
Prioritní oblast	Rozpočet AP [Kč]		Dílčí opatření	Roční dílčí rozpočet [Kč]	Účel využití zdrojů
	Ročně průměrně	Celkem 2007-2010			
Prioritní oblast 3:					
Podpora využití obnovitelných, druhotných a perspektivních zdrojů energie	6 625 000	26 500 000	3.1	4 000 000	Příspěvek "Programu dotací hl.m.Prahy na přeměnu topných systémů a využití OZE" na realizaci projektů na území hl. m. Prahy využívající OZE
			3.2	2 100 000	Podpora aktualizace a upřesnění analýz potenciálu využití OZE zpracovaných v rámci ÚEK hl. m. Prahy. Vyhodnocení možností instalace systémů pro využití OZE v objektech HMP (na základě energetických auditů, požadavků nové legislativy implementující Směrnici o energetické účinnosti v budovách či cíleného průzkumu). Ve spolupráci s ENAP podpora realizace konkrétních projektů využití OZE v objektech HMP (realizace min. 5 projektů rekonstrukcí objektů v majetku HMP ročně zahrnujících realizaci řešení pro využití OZE. Podpora zpracování minimálně 10 žádostí o podporu z jiných fondů / programů ročně. Částka je na spolufinancování s OPŽP)
			3.3	525 000	Podpora zavedení funkčního systému odděleného sběru biologicky rozložitelných odpadů u velkých producentů z řad ubytovacích, stravovacích, zdravotnických a jím podobných zařízení. Ověření vhodnosti zavedení sušení vyhnílych kalů na ÚČOV pro jejich konečné zneškodnění v zařízení pro energetické využití odpadů Malešice. Propagace termického využití odpadů (příspěvek AP ve výši 50%).
Prioritní oblast 4:					
Zvyšování bezpečnosti a spolehlivosti dodávek energie	500 000	2 000 000	4.1	125 000	Vytvoření přehledové databáze o průběhu skutečného zásobování energií a nedodávek a výpadků energie na území HMP; MHMP ve spolupráci s Energetickou agenturou Praha. V součinnosti s Energetickou agenturou Praha podporovat rozšiřování decentralizovaných zdrojů (zejména elektřiny) - příprava podkladů a seznamu zdrojů.
			4.2	125 000	Vytvoření jednotné databáze prioritních objektů městské infrastruktury s využitím softwarového nástroje GIS, včetně atributové tabulky každého z prioritních objektů městské infrastruktury obsahující základní technické parametry (spotřeba jednotlivých forem energie, minimální potřeba jednotlivých forem energie k udržení základních funkčních předpokladů daného objektu atp.)
			4.3	0	
			4.4	250 000	Příspěvek AP na zpracování scénáře a na ověření

**AKČNÍ PLÁN K REALIZACI ÚZEMNÍ ENERGETICKÉ KONCEPCE HL. M. PRAHY V LETECH 2007-10**

Prioritní oblast	Rozpočet AP [Kč]		Dílčí opatření	Roční dílčí rozpočet [Kč]	Účel využití zdrojů
	Ročně průměrně	Celkem 2007-2010			
			4.5	0	
Prioritní oblast 5:					
Podpora realizace AP (a ÚEK)	4 650 000	18 600 000	5.1	400 000	Popularizace projektů formou Good Praktice. Popularizace projektů EPC na území městských částí. Vytvoření vhodných informačních a propagačních informačních materiálů o projektech energetických úspor a projektech OZE a dalších projektech, které jsou navrhovány Akčním plánem a jejich prezentace na webovských stránkách města, v materiálech Energetické agentury Praha, a.s.
			5.2	400 000	Příprava workshopů pro pracovníky stavebních úřadů; organizace informativních schůzek/seminářů pro zástupce MČ a dalších orgánů a organizací financovaných z rozpočtu města - využití EPC, pořádání pravidelných "kulatých stolů" pro projekční a developerské organizace; environmentální vzdělávání dětí školního věku, studentů i široké veřejnosti prostřednictvím organizace zábavných a naučných akcí (např. organizace "Dne pro obnovitelné zdroje"), podporou vzniku veřejně přístupných vzorových projektů/center a přípravou naučných publikací či pomůcek
			5.3	100 000	Externí podpora při přípravě žádostí o financování
			5.4	350 000	Příprava dobrovolných dohod: s distribučními společnostmi o podpoře naplňování Akčního plánu k realizaci ÚEK prostřednictvím smluvně definovaných aktivit); s developery (o minimalizaci/racionalizaci energetické náročnosti nových či vybraných projektů kancelářských i jiných staveb při současné integraci využití obnovitelných zdrojů energie); s hlavními producenty biologicky rozložitelných odpadů na území města (za účelem zavedení a rozšíření jejich separovaného sběru)
			5.5	3 400 000	Založení ENAP a její činnost v souladu s Podnikatelským plánem (2007 nikoliv celá roční suma – 3 700 000 Kč/rok ostatní roky)
CELKEM	28 750 000	115 000 000		28 750 000	

Pro potřeby spolufinancování navrhovaných opatření a projektů byly analyzovány zdroje financování, jak komerční, tak dotační, za poslední dostupné období. Zdroje financování AP předpokládají finanční spoluúčast následujících zdrojů:

Obrázek 18: Graf zdrojů financování AP



Přiřazení zdrojů financování k jednotlivým opatřením v rámci Programu může být definitivně provedeno po projednání a schválení Operačních programů a dalších dotačních titulů na roky 2007-13 (u programů spolufinancovaných Evropskou unií) resp. rok 2007 (u programů financovaných ze státního rozpočtu ČR).

5.3 Organizační zabezpečení realizace AP

Realizace akčního plánu vyžaduje stanovení odpovědných osob, stanovení rozpočtu a personálního zajištění činností. Předpokládáme, že tyto činnosti by vykonávala zejména Energetická agentura Praha, a.s. (ENAP) ve spolupráci s odborem ochrany prostředí (OOP).

Rozdělení činností mezi OOP a ENAP bude vycházet z Podnikatelského plánu k založení Energetické agentury Praha a bude upřesněno v ročních plánech činnosti ENAP.

Realizace programu musí být institucionalizována do struktur MHMP, zejména u těch opatření, která nejsou pouze a výlučně v pravomoci odboru ochrany prostředí MHMP.

6. MONITOROVÁNÍ A VYHODNOCOVÁNÍ AKČNÍHO PLÁNU

6.1 Ukazatele pro monitorování AP

Plnění programů je potřeba sledovat, vyhodnocovat. K tomu bylo nezbytné vytvořit si soustavu monitorovacích ukazatelů na úrovni opatření i prioritních oblastí. Těmi to ukazateli budou měřeny jak dosažené výsledky Akčního plánu, tak jeho výstupy a přínosy.

Tabulka 37: Ukazatele na úrovni jednotlivých opatření

Opatření	Ukazatele ke sledování realizace opatření
Opatření 1.1: Podpora přísnějších energetických požadavků při investicích do majetku HMP	Počet realizovaných opatření vedoucí ke snížení energetické náročnosti (běžným způsobem a způsobem doporučeným v akčním plánu) a jejich vyhodnocení (hlediska – energetická, environmentální, ekonomická a sociologická); Počet podpořených projektů s cílem udržitelné obnovy budov a užívání (podpora, státní dotace, možnost čerpání ze zdrojů ČR a EU);
Opatření 1.2: Realizace projektů EPC u vhodných objektů v majetku HMP	Počet objektů s modernizovaným energetickým systémem (především v oblasti otopné soustavy). Relativní a absolutní výše energetických úspor za stanovené období. Přínosy projektu vztahované k vynaloženým investicím.
Opatření 1.3: Zavedení systému energetického řízení v objektech v majetku HMP	Počet objektů, které jsou v systému zařazeny Roční úspora paliv a energie a nákladů na ni Úspora emisí vlivem snížení spotřeby
Opatření 1.4 realizace opatření doporučených energetickými audity	Počet již realizovaných opatření Vložené investiční prostředky a jejich přínos
Opatření 2.1a: Podpora nízkoenergetické výstavby	Počet realizovaných staveb Dosažená výše energetických úspor Přínosy na poskytnutou podporu, příp. vynaložené investice
Opatření 2.1b: Identifikace rozvojových ploch pro nízkoenergetickou výstavbu	Počet vyhrazených lokalit; Počet postavených objektů v nízkoenergetickém standardu; Rozdíl spotřeby energie oproti lokalitám postavených podle současných normových požadavků.
Opatření 2.2: Podpora při realizaci požadavků novely zákona č. 406/2000 Sb. v oblasti energetické náročnosti budov	Počet průkazů ENB % dotčených budov Energetická náročnost budov
Opatření 2.3: Podpora při realizaci požadavků novely zákona č. 406/2000 Sb. v oblasti zvyšování účinnosti kotlů	Počet kotlů nad 200 kw, % dotčených kotlů Počet kotelen nad 20 kw, Počet zařízení starších 15 let, % dotčených kotelen
Opatření 2.4: Podpora využívání CZT pro nově	Počet a celkový příkon všech podpořených instalací na dodávky tepla z CZT s využitím kogeneračního způsobu výroby tepla a

Opatření	Ukazatele ke sledování realizace opatření
stavěné sídlištní celky a objekty v blízkosti rozvodů CZT na území HMP	elektrické energie Počet a celkový tepelný příkon nepřímo podpořených instalací (prostřednictvím podpory zpracování žádostí o podporu z jiných zdrojů/fondů) Instalovaný tepelný příkon v objektech HMP.
Opatření 2.5: Zvýšení efektivity dodávek tepla z CZT na území HMP	Počet a celkový příkon všech podpořených instalací na přechod od dodávek v páře na otopnou vodu Počet a celkový tepelný příkon nepřímo podpořených instalací (prostřednictvím podpory zpracování žádostí o podporu z jiných zdrojů/fondů) Km rekonstruovaných sítí Počet bezplatných konzultací prostřednictvím ENAP
Opatření 2.6: Přeměna zdrojů a topných systémů spalujících tuhá/kapalná paliva	Počet bytů Instalovaný výkon nových kotlů Množství vytěsněného paliva/rok Úspora emisí/rok Výše dotace Počet žádostí Počet modernizovaných kotelen
Opatření 2.7: Úspory energie a ekologizace v dopravě zabezpečované HMP	Snížení spotřeby pohonných hmot Úspora emisí
Opatření 2.8 Podpora uplatnění ZP v ostatní automobilové dopravě	Počet osobních vozidel MHMP používajících CNG
Opatření 2.9: Úspory energie a ekologizace v dopravě podporou elektrické trakce	Snížení měrné spotřeby elektřiny na dopravní výkony (osobokm, vozokm) Počet repasovaných měníren s vyšší propustností pro rekuperovanou energii Počet repasovaných a nebo nových vozů s nižšími měrnými energetickými parametry Délka nově budovaných kolejových tratí systému hromadné dopravy
Opatření 3.1: Podpora využívání OZE v domácnostech	Počet přímo podpořených instalací tepelných čerpadel v domácnostech (-) Celkový topný výkon podpořených instalací tepelných čerpadel v domácnostech (kw) Počet přímo podpořených instalací kotlů na biomasu v domácnostech (-) Celkový tepelný výkon podpořených instalací kotlů na biomasu v domácnostech (kw) Počet přímo podpořených instalací solárních tepelných systémů v domácnostech (-) Celková kolektorová plocha solárních tepelných systémů tepelný výkon podpořených instalací kotlů na biomasu v domácnostech (m ²) Počet nepřímo podpořených instalací oze (prostřednictvím podpory zpracování žádostí o podporu z jiných zdrojů/fondů)

Opatření	Ukazatele ke sledování realizace opatření
	Počet bezplatných konzultací prostřednictvím enap
Opatření 3.2: Podpora využívání OZE ve veřejném a soukromém sektoru	<p>Počet a celkový topný výkon přímo podpořených instalací tepelných čerpadel v objektech HMP a MČ (-/kw)</p> <p>Počet a celkový tepelný výkon přímo podpořených instalací kotlů na biomasu v objektech HMP a MČ (-/kw)</p> <p>Počet a celková kolektorová plocha přímo podpořených instalací solárních tepelných systémů v objektech HMP a MČ (-/m²)</p> <p>Počet a celkový výkon přímo podpořených instalací solárních fotovoltaických systémů v objektech HMP a MČ (-/kw)</p> <p>Počet nepřímo podpořených instalací OZE (prostřednictvím podpory zpracování žádostí o podporu z jiných zdrojů/fondů)</p>
Opatření 3.3: Podpora využívání druhotných zdrojů energie	<p>Množství bioodpadů, jež našlo energetické využití před pouhým zneškodněním (skládkováním)</p> <p>Množství energie (nově) produkované z druhotných potažmo obnovitelných zdrojů</p> <p>Měrné hodnoty výše podpory příp. Celkových nákladů na uspořené emise (zejména CO₂)</p>
Opatření 4.1: Zvyšování bezpečnosti a spolehlivosti dodávek energie	<p>Počet vymístěných zdrojů spalujících tuhá fosilní paliva</p> <p>Počet nově instalovaných zdrojů energie na současné technologické úrovni (vysoká efektivita, nízké emisní faktory, nebo OZE)</p> <p>Počet odběratelů s přerušenou dodávkou ku celkovému počtu zásobovaných odběratelů v daném časovém úseku nedodávky energie</p> <p>Počet odběratelů a hodin (dnů) s nedodávkou energie [počet odběratelů x doba nedodávky] ku celkovému počtu odběratelů a celkové (roční) době plánované dodávky</p> <p>Počet domácností či osob a dnů s nedodávkou energie ku celkovému počtu domácností (osob) a době plánované dodávky</p> <p>Množství nedodané energie ku množství dodané energie</p>
Opatření 4.2: Prioritní objekty městské infrastruktury	<p>Počet prioritních objektů městské infrastruktury, jejich komplexní technicko provozní popis</p> <p>Funkční, aktualizovaná databáze s výhledovým zpřístupněním a zpracováním dat v reálném čase pro potřeby sledování toků energie v prioritních objektech městské infrastruktury</p> <p>Doporučení a realizovaná organizační opatření pracovní skupiny pro nouzové zásobování energií prioritních objektů městské infrastruktury</p>
Opatření 4.3: Scénář pro dlouhodobý výpadek elektrizační soustavy (ES)	<p>Počet prověřených zdrojů</p> <p>Technická data pro vypracování scénáře</p>
Opatření 4.4: Zvyšování bezpečnosti a spolehlivosti dodávek tepla	<p>Snížení četnosti poruch</p> <p>% ztrát v sítích - úspora</p>
Opatření 4.5: Rozvoj kolektorizace přenosových a distribučních sítí	Délka kolektorových sítí
Opatření 5.1: Praha příkladem	<p>Počet projektů</p> <p>Počet PR akcí</p> <p>Počet informačních letáků a prezentací</p>

Opatření	Ukazatele ke sledování realizace opatření
	Přínosy ve výrobě energie z OZE Přínosy v úsporách energie Přínosy v emisích
Opatření 5.2 Vzdělávání k úsporám energie a využití obnovitelných a druhotných zdrojů energie (ODZE)	Počet realizovaných odborně-vzdělávacích aktivit Počet účastníků uskutečněných aktivit Předpokládané environmentální přínosy, přímé či nepřímé
Opatření 5.3: Získávání zdrojů financování	Počet vypracovaných žádostí Počet klientů s informacemi o zdrojích financování
Opatření 5.4: Podpora uplatnění dobrovolných dohod na území hl. m. Prahy	Počet uzavřených dobrovolných dohod Rozsah definované spolupráce/závazků, nejlépe podaří-li se jejich objem přesněji kvantifikovat (v technických jednotkách). Odhadované energetické, ekonomické a environmentální přínosy, dosažené prostřednictvím těchto dohod
Opatření 5.5: Činnost Pražské energetické agentury	Monitorování podle jednotlivých aktivit ENAP

Cyklus monitorování je převážně roční, v závislosti na zdrojích dat pro ověřování. Monitorováním Akčního plánu je dle předpokladu ke dni 30.9.2006 pověřena Energetická agentura Praha.

6.2 Vyhodnocování Akčního plánu

Pro ověření, zda je program efektivní, je vhodné stanovit termíny jeho pravidelného vyhodnocování. Vyhodnocování bude metodicky odpovídat dobré praxi nastavené při vyhodnocování operačních programů Národního rozvojového plánu. Termíny vyhodnocení programu navrhuje následující:

- ◆ Kontrola nastavení cílů, způsobu financování apod., případná úprava AP – v roce 2007 (1. čtvrtletí) – po odstartování operačních programů pro financování ze zdrojů EU.
- ◆ Roční vyhodnocení vždy v prvním pololetí roku, spolu s odhadem potřebných rozpočtových prostředků na realizaci činností v rámci Akčního plánu na další rok.
- ◆ Zpracování návrhu na Akčního plánu na období let 2011 – 2014 v roce 2010, a to v návaznosti na vyhodnocení nákladů a přínosů Akčního plánu v letech 2007 – 2009.
- ◆ Konečné vyhodnocení výsledků a přínosů Akčního plánu za celé období let 2007–2010 proběhne v roce 2010 - 2011 a bude využito v ročních plánech činností MHMP a ENAP v období let 2011–14.

7. ZKRATKY

AP	Akční plán
CZT	Centralizované zásobování teplem
ČEA	Česká energetická agentura
ČOV	Čistírna odpadních vod
DPP	Dopravní podnik hl. m. Prahy akciová společnost
ČSÚ	Český statistický úřad
ENAP	Energetická agentura Praha
EPC	Energy Performance Contracting
ERDF	Evropský fond regionálního rozvoje (European Regional Development Fund)
ERÚ	Energetický regulační úřad
ESF	Evropský sociální fond (European Social Fund)
EU	Evropská unie
FS	Fond soudržnosti
HDP	Hrubý domácí produkt
HMP	Hlavní město Praha
GIS	Geografický informační systém
MČ	Městská část
MHMP	Magistrát hlavního města Prahy
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NRP	Národní rozvojový plán
OKEČ	Odvětvová klasifikace ekonomických činností
OP	Operační program
OZE	Obnovitelné zdroje energie
ODZE	Obnovitelné a druhotné zdroje energie
PEZ	Prvotní energetické zdroje
PO	Příspěvková organizace
PS	Pražské služby, a.s.
PT	Pražská teplárenská, a.s.
PVS	Pražská vodohospodářská společnost, a.s.
PZKO	Program ke zlepšení kvality ovzduší
REZZO	Registr emisí zdrojů znečišťování ovzduší
SEK	Státní energetická koncepce
SFŽP	Státní fond životního prostředí
SLDB	Sčítání lidu, domů a bytů
TV	Teplá voda
TUV	Teplá užitková voda
TZL	Tuhé znečišťující látky
ÚČOV	Ústřední čistírna odpadních vod
ÚEK HMP	Územní energetická koncepce hl. m. Prahy
ÚIR	Územní identifikační registr
ŽP	Životní prostředí

8. POUŽITÁ LITERATURA

1. Územní energetická koncepce hl.m. Prahy, SEVEn, 2004
2. Strategický plán pro Prahu, 1998
3. Studie spolehlivosti a strategické bezpečnosti v energetice, ENVIROS, 2005
4. Programový dodatek Integrovaného krajského programu snižování emisí a zlepšení kvality ovzduší na území Aglomerace hlavní město Praha, 2006
5. Podnikatelský záměr zřízení Energetické agentury Praha, MHMP 2006
6. Studie kolektORIZACE inženýrských sítí v centrální části hl. m. Prahy, pro ÚRM Ingutis, s.r.o., 2005
7. Operační programy: Infrastruktura, Průmysl a podnikání, Multifunkční program rozvoje venkova a zemědělství
8. Státní program na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie
9. Program dotací hl. m. Prahy na přeměnu topných systémů a využití OZE
10. Legislativní předpisy platné ke dni zpracování.



9. PŘÍLOHY

1. PŘÍLOHA Č. 1: PROGRAM SEMINÁŘE PRO ODBORNOU VEŘEJNOST

S ohledem na skutečnost, že Akční plán ÚEK hl. m. Prahy (dále jen "AP ÚEK") by měl detailněji rozpracovat konkrétní kroky a opatření, jež by měly být v příštích čtyřech letech (2007-2010) přijaty za účelem naplňování závěrů ÚEK, byla Odborem ochrany prostředí, oddělením energetických systémů nabídnuta možnost zástupcům městských částí účastnit se projednání pracovního návrhu Akčního plánu, vznést či zaslat návrhy na doplnění nebo opravy.

Prezentace se uskutečnila dne 14. září t.r. od 13. do 15. hodin ve velkém radničním klubu ve 3. patře budovy Staroměstské radnice. Účastníkům byla předložena Průběžná zpráva, předložená v rámci kontrolního dne, jež se uskutečnil 27.7.2006.

Smyslem semináře bylo otevřít diskusi o konkrétních opatřeních, jež by měla být v rámci AP ÚEK v příštích čtyřech letech iniciována k realizaci. Na tento seminář byla jediná reakce, která vedla k doplnění Prioritní oblasti 4, Zvyšování spolehlivosti a bezpečnosti dodávek paliv a energie.

2. PŘÍLOHA Č. 2: VEŘEJNÉ A SPECIÁLNÍ ZDROJE FINANCOVÁNÍ AP

ROZPOČET HL. M. PRAHY

Program dotací hl.m.Prahy na přeměnu topných systémů a využití OZE

Program dotací hl.m.Prahy na přeměny topných systémů na území hl.m.Prahy probíhá od roku 1994. Cílem poskytovaných dotací je motivační působení na vlastníky či nájemce bytů k přeměně původních topných systémů (zejména na tuhá paliva) na ekologická topná média a využití obnovitelných zdrojů energie.

Dotace hl. m. Prahy na přeměnu topných systémů z tuhých nebo kapalných paliv na ekologicky ušlechtilá paliva (centrální zásobování teplem, zemní plyn, elektrická energie, obnovitelné zdroje energie*) a využití obnovitelných zdrojů energie na území hl. m. Prahy (dále jen „dotace“) slouží jako motivace fyzických nebo právnických osob k realizaci změn topných systémů ve prospěch ušlechtilých paliv, nebo pro využití obnovitelných zdrojů energie (dále jen „OZE“) v bytových objektech s charakteristikou trvalého užívání jako bytu, které neslouží k podnikání (dále jen „byt“) na území hl. m. Prahy, které vedou ke snížení emisí škodlivin a tím ke zlepšení ovzduší v hl. m. Praze. Možnost získání dotace se týká všech právnických osob se sídlem na území České republiky a fyzických osob s trvalým pobytem na území České republiky, které vlastní nebo užívají na území hl. m. Prahy byt a které provedly nebo provedou přeměnu topného systému nebo zprovozní nový topný systém využívající obnovitelnou energii v bytě.

Dotace se nevztahuje na topný systém, který investor přeměny topného systému (dále jen „investor“) nainstaloval v novostavbě, přístavbě, nástavbě, půdní vestavbě, rekreačním objektu, nebytových prostorech nebo jím doplnil již částečně přeměněný byt. Pokud se přeměna topného systému částečně týká přístavby, vestavby či nebytových prostor, bude posuzovaný výkon topného systému alikvotně snížen o podíl plochy přístavby, vestavby či nebytových prostor. Tato výjimka se nevztahuje na využití OZE. Při použití topného systému využívajícího topný plyn, elektřinu nebo centrálně vyráběné teplo, odpovídá výše dotace nastavenému výkonu nového zařízení, tj. 1000 Kč za jeden nastavený kilowatt, maximálně však 15 000 Kč na jeden byt.

ZDROJE STÁTNÍHO ROZPOČTU

Státní program na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie (dále jen „Státní program“) se zpracovává každoročně jako realizační program k naplňování cílů Národního programu hospodárného nakládání s energií a využívání jejích obnovitelných a druhotných zdrojů, vyhlášeného na čtyřleté období, a skládá se z 11 podprogramů resp. částí, z nichž nejdůležitější je část A – jejíž realizací je pověřena Česká energetická agentura, a část B, jejíž realizací je pověřen Státní fond životního prostředí.

Část A Státního programu – realizace: Česká energetická agentura

Část A Státního programu je realizována Ministerstvem průmyslu a obchodu a je financována ze státního rozpočtu. Její realizací je pověřena Česká energetická agentura (ČEA), která zároveň dohlíží na čerpání finančních prostředků z fondů určených k financování projektů zaměřených na hospodárné užití energie – PCF (Prototype Carbon Fund – „prototypový uhlíkový fond“) a strukturálních fondů EU (Operační program Průmysl a podnikání). Část A Státního programu je zaměřena především na podporu těchto typů projektů:

- ◆ Zpracování územních energetických koncepcí a provádění energetických auditů.
- ◆ Efektivnější užití energie v oblasti její výroby a distribuce (kombinovaná výroba elektřiny a tepla, využití OZE, snížení emisí skleníkových plynů)
- ◆ Efektivnější užití energie v konečné spotřebě (včetně zlepšení hospodaření s energií, projekty financované metodou EPC).
- ◆ Propagace a šíření informací o efektivní výrobě a užití energie a využívání OZE.

Projekty musí odpovídat pravidlům platným pro poskytování finančních prostředků ze státních rozpočtových fondů. Ke každé žádosti o schválení investiční akce je nutno přiložit zprávu o energetickém auditu.

Část A Státního programu je každoročně (obvykle v prosinci) aktualizována a zveřejňována, s uvedením závazného termínu pro předložení žádostí (obvykle leden/únor). Česká energetická agentura poskytuje na konkrétní projekty investiční podporu ve formě dotace. Poskytnutá dotace může dosahovat max. 15 % celkové výše investice, horní hranice je 3 mil. Kč.

Kontaktní adresa:

Česká energetická agentura
U Sovových mlýnů 9, 118 00 Praha 1
tel.: 257 099 011
fax: 257 530 478
e-mail: cea@ceacr.cz
web: www.ceacr.cz

Část B Státního programu – realizace: Státní fond životního prostředí

Realizaci části B Státního programu zajišťuje Státní fond životního prostředí (SFŽP) z pověření Ministerstva životního prostředí. SFŽP zajišťuje rovněž plnění Operačního programu Infrastruktura (viz kap. 5.3.1) a čerpání prostředků z kohezního fondu EU.

Část B Státního programu je zaměřena na podporu různých projektů na využívání OZE, včetně kotlů na spalování biomasy, solárních systémů pro přípravu TUV a vytápění, tepelných čerpadel, malých vodních elektráren, větrných elektráren, kogeneračních jednotek na bázi biomasy a bioplynu a demonstrační projekty solárních fotovoltaických systémů na školách (program „Slunce do škol“).

Podporu pro vhodné projekty mohou získat fyzické i právnické osoby. K žádosti je vždy nutno přiložit zprávu o energetickém auditu.

Formy podpory: investiční dotace / měkké půjčky / dotace úroků z úvěrů / kombinace dotace a půjček / refinancování již uskutečněných projektů.

Kontaktní adresa:

Státní fond životního prostředí
Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha 11–Chodov
tel.: 267 994 300
fax: 272 936 597
web: www.sfzp.cz

Část C Státního programu – realizace: Ministerstvo zemědělství

Realizaci části C Státního programu zajišťuje přímo Ministerstvo zemědělství. Žadatelé o poskytnutí podpory na projekty týkající se využití zemědělské půdy

mohou obdržet finanční prostředky na produkci zelené biomasy (náhradou za dřívější zemědělskou produkci), produkci biopaliv (bionafty, bioethanolu) nebo energetických plodin.

Část D Státního programu – realizace: Ministerstvo pro místní rozvoj

Realizaci části D Státního programu zajišťuje Ministerstvo pro místní rozvoj. Projekty, na které je možno získat podporu, se týkají snížení energetické náročnosti starších obytných domů (zejména panelových) a výstavby nových bytových domů s lepšími tepelně technickými vlastnostmi, podpory využívání biomasy ve venkovských mikroregionech, rozvoje infrastruktury, dotací na zpracování projektové dokumentace potřebné pro získání územního rozhodnutí (pro stavbu kotelen na biomasu, kogeneračních jednotek na biomasu nebo bioplyn, větrných elektráren, malých vodních elektráren). Všechny programy vyhlášené po roce 2002 vyžadují, aby uchazeč o přidělení státní podpory zajistil při rekonstrukci stávajících a výstavbě nových domů a budov splnění nových norem spotřeby tepla v budovách. U rekonstrukcí je nutno splnění této povinnosti doložit zprávou o výsledcích energetického auditu, u nové výstavby příslušným energetickým průkazem budovy.

Část J Státního programu – realizace Ministerstvo dopravy

Základní typy opatření, která budou podporována roce 2005:

I.3 Dopravní infrastruktura - Cílem opatření je snížení spotřeby energie při provozu a údržbě dopravní infrastruktury. Dotace může být poskytnuta na realizace opatření vedoucí ke snížení spotřeby energií při provozu a údržbě dopravní infrastruktury a je určena subjektům zabezpečujícím provozování a údržbu dopravní infrastruktury. Dotace může činit až 50 %, max. 1 mil.Kč na jednu akci.

I.4 Organizace dopravy - Cílem opatření je efektivnější využití energie dosažené organizací dopravy a zvyšování podílu energeticky méně náročných druhů dopravy.

Dotace může být poskytnuta na:

- ◆ zavádění energetického managementu v dopravě
- ◆ podpora opatření vedoucích k omezování kongescí v dopravě
- ◆ podpora IDS a vazeb IAD - MHD (Park and Ride, Bike and Ride ...)
- ◆ podpora opatření ke zvyšování podílu nemotorové dopravy na přepravním výkonu (cyklistická, pěší, atp.)

Dotace je určena neziskovým organizacím, vysokým školám zřízeným podle zákona č. 111/1998 Sb., městům, obcím a krajům a jimi zřízeným organizacím. (Poznámka: opatření není určeno pro podporu kombinované dopravy ani pro podporu realizace projektů cyklistických stezek.) Dotace může činit až 30 %, max. 1 mil.Kč na jednu akci.

I.5 Poradenství, vzdělávání a propagace hospodárného využívání energie v resortu dopravy s důrazem na zlepšení životního prostředí

Cílem opatření je osvěta, výchova, vzdělávání, poradenství a propagace k hospodárnému užití energie a jejích obnovitelných zdrojů v resortu dopravy. Předmětem podpory je organizování výstav, odborných kurzů, seminářů a konferencí neziskového charakteru, zpracování studií, příruček a informačních materiálů, videoprezentací, televizních a rozhlasových pořadů, tvorba a rozvoj informačních databázových a výpočetních systémů. Podpora není určena na vydávání periodik.

Podpořené projekty by měly být zaměřeny především na:

- ♦ zvýšení informovanosti veřejnosti o možnostech hospodárného využívání energie v dopravě
- ♦ ovlivnění postojů veřejnosti ve směru kladného přijetí informací o nutnosti hospodárného využívání energie v dopravě
- ♦ změna chování veřejnosti ve smyslu snížení spotřeby neobnovitelných zdrojů energie v dopravě

Dotace je určena podnikatelským subjektům (právníckým i fyzickým osobám), neziskovým organizacím, vysokým školám zřízeným podle zákona č. 111/1998 Sb., městům, obcím a krajům a jimi zřízeným organizacím. Dotace může činit u kurzů, seminářů a konferencí až 50 % z celkových nákladů, max. 50 000 Kč/den u regionálních akcí, resp. 100 000 Kč/den u mezinárodních akcí.

Dotace na zpracování vzdělávacích materiálů může činit u kurzů, seminářů a konferencí až 50 % z celkových nákladů, max. 500 000 Kč.

Žádosti o dotaci je i s předepsanými přílohami nutno podat či zaslat do 31. 3. 2005

Kontaktní adresa:
Ministerstvo dopravy
odbor strategie
Nábřeží Ludvíka Svobody 12/1222
110 15 Praha 1
tel.: 972 231 194
e-mail: utv0520@mdcr.cz
www.mdcr.cz

NÁRODNÍ PROGRAMY SFŽP

2.1. Program snižování emisí látek znečišťujících ovzduší u zdrojů znečišťování ovzduší provozovaných za účelem veřejně prospěšných činností

Program je určen pro provozovatele zdrojů znečišťování ovzduší definovaných v § 4 zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, v případech, kdy je zdroj provozován za účelem dodávky tepla pro vytápění a TUV pro školy, mateřské školy, zdravotnická zařízení, veřejně správní budovy, domovy důchodců, ústavy mentálně a tělesně postižených osob a další zařízení s charitativní činností. Podmínkou zařazení do programu je energeticky úsporné řešení s úsporou ve spotřebě paliv minimálně 20 % při přechodu na jiné palivo nebo způsob spalování. Podpora se vztahuje i na přípojky zajišťující dodávky zemního plynu pro rekonstruované zdroje tepla a případné rozvody centrálním zásobováním teplem (CZT) včetně převáděcích a výměňkových stanic. Úspora ve spotřebě paliv bude doložena energetickým auditem dle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, v platném znění a vyhláškou MPO ze dne 14. června 2001 č. 213/2001 Sb., kterou se vydávají podrobnosti náležitostí energetického auditu, v platném znění. Energetický audit je povinnou přílohou žádosti v případě, že současná spotřeba energií v rekonstruovaném zdroji přesahuje 700 GJ ročně bez ohledu na celkovou spotřebu energií vlastníka rekonstruovaného zdroje.

2.2. Program rekonstrukce zdrojů znečišťování ovzduší ve smyslu legislativních požadavků zákona o ochraně ovzduší

Cílem programu je snížení emisí látek znečišťujících ovzduší rekonstrukcí středních, velkých a zvláště velkých zdrojů znečišťování ovzduší definovaných v § 4 zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, včetně rozvodů CZT

za účelem plnění podmínek zákona o ochraně ovzduší a zavádění nejlepších dostupných technik. Podmínkou zařazení do programu je prokazatelné neplnění podmínek vyplývajících ze zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, nebo zavádění nejlepší dostupné techniky definované zákonem č. 76/2002 Sb. o integrované prevenci, v platném znění. V případě energetických zařízení a využívání odpadního průmyslového tepla u stávajících zařízení je dále podmínkou zařazení do programu energeticky úsporné řešení, které sníží, při nezměněném množství do sítě dodávaného tepla, spotřebu paliva minimálně o 20 % při přechodu na jiné palivo nebo způsob spalování. Úspora ve spotřebě paliv bude doložena energetickým auditem dle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, v platném znění a vyhláškou MPO ze dne 14. června 2001 č. 213/2001 Sb., kterou se vydávají podrobnosti náležitostí energetického auditu, v platném znění. Energetický audit je povinnou přílohou žádosti v případě, že současná spotřeba energií v rekonstruovaném zdroji přesahuje 700 GJ ročně bez ohledu na celkovou spotřebu energií vlastníka rekonstruovaného zdroje.

2.5. Program snížení emisí těkavých organických sloučenin

Cílem programu je snížení znečišťování ovzduší emisemi těkavých organických sloučenin z činností a zařízení technologických procesů používajících organická rozpouštědla, definovaných v § 4 zákona č. 86/2000 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění.

Jedná se např. o opatření u těchto technologií a činností:

- ◆ technologie nanášení nátěrových hmot,
- ◆ polygrafie,
- ◆ čištění povrchů,
- ◆ chemické čištění,
- ◆ nátěry vozidel,
- ◆ jiné nátěry jako kůže, kovů, plastů, textilu a tkanin, filmu, papíru, dřevěných povrchů, navíjených drátů...,
- ◆ impregnace dřeva,
- ◆ laminování dřeva a plastů,
- ◆ výroba nátěrových hmot, přípravků, laků a tiskařských barev a adheziv,
- ◆ výroba farmaceutických produktů,
- ◆ extrakce a rafinace rostlinných olejů a živočišných tuků.

Podporovány budou zejména technologie a zařízení uplatňující **nízkoemisní techniky a nátěrové hmoty** v oblasti jejich aplikace.

2.7.1 Územní program snižování emisí a imisí znečišťujících látek do ovzduší

Cílem programu pro snižování emisí a imisí je podpořit zpracování a aktualizaci takových územních programů, jejichž realizace, při respektování požadavků zákona o hospodaření s energií, zajistí v daném území ekonomicky efektivní dosažení cílů státní politiky životního prostředí v oblasti ochrany ovzduší. Předmětem podpory je zpracování územního programu pro snižování emisí a imisí v souladu se zákonem o ochraně ovzduší č. 86/2002 Sb., v platném znění. Následná aktualizace programu v případě požadavku zadavatele bude prováděna v ročních intervalech do roku 2006 včetně.

Program je určen pro kraje a obce, které předpokládají zpracování programu snižování emisí a imisí podle § 6 a 7 a příloh č. 2 a 3 k zákonu č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění. Požadavky Fondu na cíle, obsah řešení a výstupy jsou součástí Přílohy č. I.9.

2.7.2. Program realizace územních programů snižování emisí a imisí znečišťujících látek

Cílem programu je realizace opatření, vedoucích ke snížení imisí a emisí znečišťujících látek, vypouštěných do ovzduší **z těch místních zdrojů, které kvalitu ovzduší kraje významně ovlivňují.**

Program bude realizován na základě zpracovaných územních programů snižování emisí a imisní zátěže dle jednotné meto-diky Fondu ve spolupráci s místně příslušnými orgány, institucemi a obecně prospěšnými organizacemi.

Kritéria pro výběr akcí k podpoře v rámci programů v oblasti ochrany ovzduší (kromě programů 2.6., 2.7.1 a 2.8.) jsou stanovena takto:

- a) úroveň koncentrací hlavních znečišťujících látek v dané lokalitě,
- b) vyhodnocení **ekonomických parametrů příjemce podpory**, zejména ekonomické způsobilosti, dále zajištění celkového financování předmětu podpory po celou dobu výstavby (vč. obdržení zahraniční grantové podpory či podpory formou výhodné půjčky poskytované EBRD, EIB, WB, popřípadě jinou mezinárodní finanční institucí a pod., pokud nejsou řešeny podle jiné směrnice), ekonomika předmětu podpory,
- c) vazba na využití současných kapacit a regionální politiky,
- d) **preferenze opatření, která zabezpečí trvalé snížení emisí znečišťujících látek do ovzduší na nižší úroveň, než odpovídá emisním limitům pro nové zdroje** podle prováděcích předpisů k zákonu č 86/2002 Sb., v platném znění a provozovatel (investor) se zaváže v rámci dobrovolné dohody k plnění přísnějších podmínek provozování těchto zdrojů než je legislativně stanoveno,
- e) měrná finanční náročnost vypočítaná z nákladů na realizaci opatření i požadované, případně navrhované podpory z Fondu, vztažená na jednotku odstraněného znečištění,
- f) potřeby oblastí se zhoršenou kvalitou životního prostředí v rámci ČR i v rámci krajů dle členění České republiky platného od 1.1.2000,
- g) využití nejlepších dostupných technik, energeticky úsporné řešení a optimální úspora paliv a energie.

2.8 Program posuzování ekologických opatření vedoucích k významnému snížení skleníkových plynů

Cílem programu je umožnit domácím investorům přímý nebo zprostředkovaný převod dohodnutého množství skutečně realizovaného snížení emisí skleníkových plynů s využitím mechanismů Kjótského protokolu při realizaci společných projektů (projektů JI) a stanovit podmínky jeho realizace. Opatření navrhovaná k převodu emisních kreditů na zahraniční subjekt budou vyhodnocena na základě ekonomických a ekologických ukazatelů a technické úrovně řešení a musí současně zajišťovat snížení emisí skleníkových plynů z dané technologie, ke kterému by bez realizace projektu nemohlo dojít. Opatření, s dostatečnými ekologickými přínosy, které splňuje podmínku adicionality a je navrhováno ke společné implementaci, může být podpořeno v rámci příslušných investičních programů Fondu. Předpokladem podpory z Fondu je, že žadatel prokázal nedostatek disponibilních finančních zdrojů, ale je ekonomicky způsobilý opatření provést.

Přijímány a posuzovány budou projekty JI pouze investičního charakteru, vedoucí ke snižování emisí skleníkových plynů a snižování ekonomických nákladů, zaměřené zejména na úspory energie a zvyšování energetické účinnosti z následujících prioritních oblastí:

- ♦ vytápění budov ve veřejném sektoru a obytných budovách, zejména rekonstrukce zdrojů znečišťování ovzduší a rozvodů tepla z centrálního zásobování teplem (CZT), zateplování budov a regulace;
- ♦ využívání odpadního průmyslového tepla u stávajících zařízení;
- ♦ využívání obnovitelných zdrojů energie;
- ♦ budování sběrných systémů skládkového plynu u starých skládek a jeho energetické využití;
- ♦ ekologizace veřejné dopravy.

Předkládány mohou být rovněž projekty JI investičního charakteru, které obsahují i další zařízení a opatření vedoucí ke snížení emisí skleníkových plynů.

5.1. Program nejlepších dostupných technik (BAT)

Cílem programu je podpora a stimulace zavádění nejlepších dostupných technik v českém průmyslu. Tento program navazuje na Program čistší produkce a představuje podporu strategie prevence a integrovaných řešení. Označení „nejlepší dostupná technika“ (BAT – Best Available Technique) je definováno zákonem č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci, v platném znění, následně:

- ♦ pod pojmem „nejlepší“ se rozumí nejefektivnější technika z hlediska dosažení vysoké úrovně ochrany životního prostředí jako celku;
- ♦ „dostupnou“ se rozumí technika, která byla vyvinuta v měřítku, jež umožňuje její realizaci v příslušném průmyslovém oboru za ekonomicky a technicky přijatelných podmínek se zřetelem na náklady a přednosti, ať již tato technika je nebo není v dotyčném členském státě používána či vyráběna, pokud je provozovateli vhodně dostupná ;
- ♦ pod pojmem „technika“ se rozumí jak používaná technologie, tak způsob, jakým je zařízení navrženo, vybudováno, provozováno a vyřazeno z činnosti.

Zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci, v platném znění, definuje podle průmyslových sektorů a kapacity procesů (případně dalších parametrů), které činnosti pod něj spadají.

Indikátory BAT jsou uvedeny v referenčních dokumentech (BREF – BAT Reference Document), které vznikají na úrovni Evropské komise a jednotlivých členských států. Indikátory BAT jsou měrné veličiny, vztažené nejčastěji na jednotku produkce. Indikátory mohou charakterizovat znečištění (produkce jednotlivých složek emisí, znečištění vod a odpadů na jednotku produkce) a efektivnost využívání zdrojů (spotřeba hlavních surovin, vody a energie na jednotku produkce). Při stanovení indikátorů znečištění se vychází z parametrů samotné technologie, nikoliv z parametrů případně použité koncové technologie.

Z tohoto programu bude podporováno:

- ♦ inovační opatření technologického rázu, integrovaná do stávajících procesů, jejichž zavedení umožní snížení množství znečištění a současné zvýšení ekonomické efektivity procesu,
- ♦ zavádění nových technologií, které budou mít parametry nejlepších dostupných technik (BAT).

8.1. Program podpory environmentálního vzdělávání a osvěty

Cílem programu je poskytnutí příspěvku na realizaci opatření, vedoucích k dostupnosti environmentálních vzdělávacích a osvětových programů a environmentálního poradenství na celém území České republiky.

PODPORA A FINANCOVÁNÍ Z FONDŮ EU – OBDOBÍ 2004-2006

Dnem 1. 5. 2004 vstoupila Česká republika do Evropské unie. V letech 2004-2006 proběhlo prvé programovací období využívání finančních nástrojů Evropské unie pro Českou republiku. Podpora byla určena na podporu vyrovnání meziregionálních rozdílů, poskytovanou v rámci Strukturálních fondů a na velké projekty v oblasti ochrany životního prostředí a infrastruktury, poskytovanou z Fondu soudržnosti. V následujících kapitolách jsou z Operačních programů a jejich programových dodatků vybrána opatření, v rámci kterých bylo možné získat podporu pro kvalitně připravené projekty v oblasti energetické účinnosti, využívání obnovitelných a druhotných zdrojů energie a pro ochranu ovzduší a klimatu.

Obrázek 19: Regiony NUTS II



Projekty pro Operační program Infrastruktura

Pro řízení programu byl ustanoven Řídící orgán OP Infrastruktura na Ministerstvu životního prostředí – Odbor integrovaného financování, kontaktní osoba: Ing. Tomáš Oliva. MD zodpovídá za prioritu 1 – Modernizace a rozvoj dopravní infrastruktury celostátního významu a prioritu 2 – Snižování negativních důsledků dopravy na životní prostředí.

Opatření 1.2 - Výstavba a modernizace silnic I. třídy

Typy podporovaných projektů

- ◆ výstavba obchvatů měst a obcí na silnicích I. třídy
- ◆ odstranění bodových závad
- ◆ modernizace ostatních silnic I. třídy na normový stav
- ◆ modernizace příhraničních úseků silnic I. třídy

Opatření 2.3 - Podpora zavádění alternativních paliv v dopravě

Typy podporovaných projektů

- ◆ výzkumné projekty na podporu rozvoje alternativních typů pohonu
- ◆ podpora zavádění alternativních paliv

- ♦ podpora aplikace technologií pro výrobu a skladování vodíku pro silniční vozidla a technologií pohonu vozidel palivovými články

Opatření 3.3 - Zlepšování infrastruktury ochrany ovzduší

Koneční příjemci podpory

- ♦ Právnícké osoby, které jsou založeny k nepodnikatelským účelům, zejména obecně prospěšné organizace, územní samosprávné celky (obce a kraje), občanská sdružení, svazky obcí, příspěvkové organizace prostřednictvím zřizovatelské organizační složky státu, organizační složky státu a další subjekty, jejichž zřízení obecně závazné právní předpisy umožňují a jejichž činnost není činností podnikatelskou ve smyslu Obchodního zákoníku,
- ♦ Podnikatelské subjekty, zejména obchodní společnosti, státní podniky, družstva, fyzické osoby-podnikatelé (pouze projekty kategorie A a B).

Opatření se vztahuje na následující problémové oblasti:

A. Využívání šetrných technologií při spalování

B. Snižování emisí těkavých organických látek

C. Využívání obnovitelných zdrojů energie

Projekty pro Operační program průmysl a podnikání

Opatření 2.3 – Snižování energetické náročnosti a využití OZE

A. Projekty energetických úspor – úspora CO₂ 40 t/rok podmínkou, pouze podniky středního a malého podnikání.

Podpora byla poskytnuta projektům zaměřeným na:

- ♦ nové technologie zpracování energetických surovin, jimiž je dosaženo vyšší výtěžnosti energetického potenciálu surovin,
- ♦ snížení energetické náročnosti procesů spojených s výrobou, přeměnou a rozvodem energie, s podmínkou nezvýšení negativních dopadů na životní prostředí spojených s těmito procesy,
- ♦ zavádění zařízení na výrobu elektřiny a tepla moderní konstrukce, vybavená novými technologiemi úpravy, dávkování a spalování paliva,
- ♦ snížení ztrát modernizačních zařízení sloužících k výrobě, rozvodu a transformaci energetických médií,
- ♦ využití odpadního tepla a druhotných zdrojů energie,
- ♦ zavádění kombinované výroby elektřiny a tepla (kogenerace),
- ♦ zavádění energeticky úspornějších technologií výroby a výrobních zařízení
- ♦ modernizaci energetického hospodářství, zkvalitnění postupů v logistice, zlepšení tepelně technických a energetických vlastností budov, výrobních a pomocných provozů a dalších objektů svázaných s výrobními subjekty s využitím energeticky úsporných výrobků a materiálů, sledujícím snížení energetické náročnosti, omezení ekologické zátěže a dosažení energetických úspor; projektům výroby energeticky úsporných výrobků a jejich komponentů.

Maximální výše podpory je 46 % uznatelných nákladů. V případě získání dodatečných veřejných zdrojů pro tento program poskytovatelem podpory může být tato maximální dotace zvýšena až do 66 %. Minimální výše celkové podpory činí 500 tis. Kč, maximální výše podpory činí 30 mil. Kč.

B. Projekty využívání obnovitelných zdrojů – Cílem programu je podpora projektů zavádění výroby elektrické energie nebo tepla z obnovitelných zdrojů energie (obnovitelnými zdroji energie se rozumí zdroje vymezené Vyhláškou č. 214/2001 Sb.). Tyto projekty přispějí ke zvýšení podílu obnovitelných zdrojů energie na celkové výrobě energie a současně přispějí ke snížení spotřeby primárních, neobnovitelných zdrojů energie, a tím ke snížení exhalací spojených s výrobou elektřiny a tepla. Program je současně zaměřen na podporu ověřování výsledků vývoje nových technologií a prvků pro využití obnovitelných zdrojů energie.

Podpora je poskytnuta:

- ♦ projektům výstavby, obnovy nebo rekonstrukcí zařízení na využívání obnovitelných zdrojů energie,
- ♦ projektům zavádění technologií výroby a výrobních zařízení s nízkou energetickou náročností a minimálními dopady na ekologii a využívajícím zařízení pro výrobu energie z obnovitelných zdrojů energie,
- ♦ projektům ověřujícím nové prvky pro využití energie obnovitelných zdrojů energie,
- ♦ projektům kombinované výroby elektřiny a tepla využívajícím k výrobě obnovitelný zdroj energie.

Projekty pro Operační program rozvoj lidských zdrojů

V rámci této priority jsou podporována i opatření na sektorově specifické odborné vzdělávání, která jsou komplementární k opatřením a aktivitám operačního programu Průmysl a podnikání a Společného regionálního operačního programu. Problematika environmentální výchovy a vzdělávání je také řešena komplementárně v rámci operačního programu Rozvoj lidských zdrojů. Je doporučeno ke zlepšení kvality ovzduší realizovat na území města Brna osvětové akce, např. ke snížení spalování odpadů v domácnostech (Viz Program ke zlepšení kvality ovzduší).

Projekty pro Společný operační program

Z operačního programu SROP byla vyřazena podpora obcím na realizaci projektů obnovitelných zdrojů energie a do svého programu ji zakomponoval Operační program infrastruktura. Ze SROP lze realizovat projekty **modernizace a rekonstrukce veřejného osvětlení v obcích**.

PODPORA A FINANCOVÁNÍ Z FONDŮ EU – OBDOBÍ 2007-2013

Základní strategický dokument České republiky pro čerpání finančních prostředků ze strukturálních fondů EU a Fondu soudržnosti na období 2007-13 je Národní rozvojový plán (NRP). Česká vláda v něm definuje priority v oblasti hospodářské a sociální soudržnosti (HSS). Na jeho základě se na každé programovací období vypracovává Národní strategický referenční rámec (NSRR). Ministerstvo pro místní rozvoj (MMR) navrhlo v NRP celkem 24 operačních programů (OP), v rámci kterých by měla ČR čerpat finanční prostředky ze evropských fondů. Jedná se o následující programy:

V rámci cíle Konvergence (v programech do r. 2006 Cíl 1) byly vypracovány tyto programy

- ♦ OP Podnikání a inovace (ERDF)
- ♦ OP Výzkum, vývoj, inovace (ERDF)
- ♦ OP Rozvoj lidských zdrojů a zaměstnanost (ESF)

- ◆ OP Vzdělávání (ESF)
- ◆ OP Životní prostředí (ERDF, FS)
- ◆ Integrovaný operační program (ERDF)
- ◆ Regionální operační programy (ERDF)
- ◆ OP Technická pomoc (ERDF)

V rámci cíle Regionální konkurenceschopnost a zaměstnanost (v programech do r. 2006 cíle 2 a 3)

- ◆ OP Praha – Konkurenceschopnost (ERDF)
- ◆ OP Praha – Adaptibilita (ESF)
- ◆ OP přeshraniční spolupráce pro cíl Evropská územní spolupráce (ERDF)
- ◆ OP nadnárodní a meziregionální spolupráce pro cíl Evropská územní spolupráce (ERDF)

Aktualizace NRP byla připravena na základě usnesení vlády č. 245/2005 z 2. března 2005. NRP pro léta 2007 – 2013 odráží změny odlišného přístupu oproti programovacímu období 2004 - 2006 k evropské politice hospodářské a sociální soudržnosti 2007 – 2013 (posun Cílů politiky soudržnosti EU, nový přístup k procesu programování – který spočívá především ve zjednodušení) a nové možnosti ČR jako plnohodnotného člena EU v dalším programovacím období.

Podpora opatření, navrhovaných v Akčním plánu k realizaci územní energetické koncepce je především v následujících programech (znění 30.9.2006):

- ◆ OP Praha – Konkurenceschopnost (ERDF)
- ◆ OP Životní prostředí (ERDF, FS), priority 2 a 3 – Ochrana ovzduší a Udržitelná energie – hrazeno FS, Praha může čerpat.
- ◆ OP Doprava

Upřesnění programů probíhá. Také neproběhla jednání s Evropskou komisí. Proto nebyly dále Operační programy popisovány a upřesnění je navrženo provést po vyjasnění podmínek pro poskytování dotací, tedy cca v 1. čtvrtletí roku 2007.

Předběžně jsou v operačních programech přijata k financování následující opatření, týkající se obsahu Akčního plánu:

Operační program Praha – Konkurenceschopnost: v tomto programu se předpokládá podpora 5 projektů energetických úspor a 10 projektům využití obnovitelných zdrojů energie v souhrnné výši cca 100 mil. Kč.

Operační program Životní prostředí – v rámci Priority 2 a 3 by měla být financována např. opatření:

- ◆ pořízení spalovacích zařízení se značkou ekologicky šetrný výrobek či adekvátních (nízkoemisních) výrobků pro rodinné a bytové domy,
- ◆ snížení tepelných ztrát u rodinných a bytových domů
- ◆ Výstavba nových zařízení a rekonstrukce stávajících zařízení s cílem zvýšení využívání OZE pro výrobu tepla, elektřiny a kombinované výroby tepla a elektřiny
- ◆ Realizace úspor energie a využití odpadního tepla u nepodnikatelské sféry
- ◆ Environmentálně šetrné systémy vytápění a přípravy teplé vody pro fyzické osoby

Operační program doprava – obsahuje prioritu č. 5 - Modernizace a rozvoj pražského metra a systémů řízení silniční dopravy v hl. m. Praze:

Priorita je v souladu s návrhem nařízení o obecných ustanoveních pro ERDF, ESF a FS a návrhy nařízení o FS. V této prioritě se předpokládá podpora z FS. Cílem priority je Rozvoj pražského metra a systémů řízení silniční dopravy v hl. m. Praze. Priorita 5 bude zaměřena na podporu výstavby metra a na zmírnění negativních důsledků velkých objemů silniční dopravy pomocí zavádění telematických systémů v oblasti dopravy. Řešení problémů v ostatních druzích doprav bude předmětem priorit 1 – 3.

Priorita 5 podporovaná z FS bude v souladu s operačním programem Praha – Konkurenceschopnost, který bude podporován z ERDF. Zejména pokračování ve výstavbě metra, jako ekologické městské hromadné dopravy, bude přínosem z hlediska životního prostředí, které je v hl. m. Praha ohroženo trvalým překračováním limitů hlukové zátěže a znečištění ovzduší.

OSTATNÍ PROGRAMY EU TÝKAJÍCÍ SE ENERGETIKY

Ostatní programy EU na období 2003 - 2006 týkající se energetiky nejsou přímo zaměřeny na podporu investic do projektů v oblasti energetiky, ale mají jiné hlavní cíle:

- ◆ CIVITAS II - Společné výzkumné projekty zaměřené na snižování emisí skleníkových plynů a znečišťujících látek, zvyšování spolehlivosti zásobování energií, zvyšování efektivnosti užití energie a využívání obnovitelných zdrojů energie.
- ◆ CONCERTO - „Nejaderný energetický výzkum“ zaměřený především na udržitelné energetické systémy v zemích nově přistupujících k EU (včetně ČR) demonstrační a diseminační akce, dílčí výzkum vč. praktického uplatnění nových technologií využití obnovitelných zdrojů energie a zvyšování efektivnosti užití energie.
- ◆ Intelligent Energy Europe (Inteligentní hospodaření s energií v Evropě) – podpora moderních systémů a zařízení za účelem usnadnění přechodu od demonstračních akcí ke skutečnému marketingu nových a efektivních technologií a transferu know-how. V jeho rámci se uskutečňují podprogramy ALTENER (využívání obnovitelných zdrojů energie) a SAVE (úspory energie), stejné zaměření má i program COOPENER; otázkám energie v dopravě se věnuje program STEER. Od data vstupu ČR do EU je tento program otevřen v plném rozsahu také pro projekty z ČR. Účast v těchto projektech bude otevřená zejména pro Energetickou agenturu Praha.

SOUKROMÉ (SPECIÁLNÍ) ZDROJE

EPC (Energy Performance Contracting neboli energetické služby se zaručeným výsledkem)

Financování třetí stranou - Third Party Financing (TPF) je obecně užívaný termín, v některých zemích je však považován za málo výstižný, protože nevyjadřuje celý rozsah služeb poskytovaných podniky energetických služeb (ESCO), a jsou proto používány jiné obdobné termíny - Energy Performance Contracting (EPC), Energy Saving Performance Contracting (ESPC) nebo Contract Energy Management (CEM).

Pokud jde o projekty k dosažení úspor energie, je financování třetí stranou definováno jako „dodávka na klíč“: uživateli projektů/zákazníkovi je nabídnuta kromě

energie i technologie, která dokáže tuto energii efektivně využít; zákazník pak podepíše smlouvu s firmou, která investuje do jeho energetického zařízení, a investici splatí v plné výši nebo částečně z dosažených úspor. Tyto služby poskytují podniky energetických služeb (ESCO), které kromě technických služeb zajišťují také financování projektu a přebírají i část rizik.

Na rozdíl od realizace projektu konvenčním způsobem (tj. s použitím vlastních finančních prostředků nebo dluhového financování), v případě financování třetí stranou se ESCO na základě uzavřeného kontraktu podílí na projektu ve všech jeho fázích, včetně provedení podrobného energetického auditu, zpracování studie proveditelnosti ke zjištění možných úspor, přípravy projektu, řízení projektu, opatření, instalace příslušného zařízení a jeho uvedení do provozu, a poté i provozu a údržby.

Správný (z hlediska konečného uživatele) kontrakt má zajišťovat, že ESCO bude poskytovat maximálně efektivní a spolehlivé služby po celou dobu platnosti kontraktu a má obsahovat řadu ustanovení týkajících se např. záruk a postihů, energetické účinnosti a spolehlivosti dodávky energie. Smlouva má být formulována tak, aby ESCO byl dlouhodobě stimulován k trvalému zvyšování energetické účinnosti.

Podrobnosti o této službě, realizované projekty a realizační firmy jsou zveřejněny na internetových stránkách ČEA, na adrese www.ceacr.cz a to na odkazu: Databáze projektů a firem EPC a EC, která je intervalově aktualizována – doplňována o realizované projekty a společnosti.

Fond Phare energetických úspor

Fond energetických úspor Phare je revolvingový fond, poskytující měkké půjčky na projekty zaměřené na dosažení energetických úspor. Fond spravuje Československá obchodní banka (ČSOB), která jej zařadila do nabídky svých služeb jako zvláštní úvěrový produkt umožňující poskytování měkkých půjček zájemcům, kteří předloží svůj návrh projektu odpovídající určitým parametrům a požadavkům.

Projekty musí splňovat několik základních kritérií – mj. snížení současných nákladů na energii a dobu návratnosti kratší než je lhůta splatnosti půjčky (max. 10 let). Z fondu Phare může být poskytnuta půjčka do výše max. 50 mil. Kč, kterou je pak možno splácet z dosažených úspor energie, snížení ztrát, snížení nákladů na energii nebo z úspor jiného druhu. Ušetřené náklady na energii musí činit nejméně 40 % z celkových přínosů projektu.

Snížená úroková sazba je stanovena na základě stejného mechanismu jako pro běžné půjčky a poté snížena o 33 %, se zohledněním rozdílu mezi pevnou a pohyblivou sazbou.

Půjčku mohou získat pouze úvěrově způsobilí klienti banky, kteří předloží návrh projektu odpovídající hlavním zásadám stanoveným bankou pro jeho přípravu. Po roce od ukončení projektu je provedeno hodnocení ex-post, jehož účelem je ověřit, zda byly dodrženy stanovené podmínky a ocenit přínosy projektu. Pokud se zjistí, že kritéria stanovená pro přidělení půjčky nebyla dodržena, bude muset předkladatel projektu uhradit úroky v plné výši, tj. podle běžné úrokové sazby.

Kontaktní adresa:

ČSOB – Československá obchodní banka

Na Příkopě 14, 115 20 Praha 1

tel.: 261 354 107, Ing. Miroslava Novotná

fax: 224 225 282

web: <http://www.csob.cz>,

bezplatná infolinka: 800 110 808

Program IFC CEEF

Program CEEF (Commercializing Energy Efficiency Finance – Podpora komerčního financování energeticky úsporných projektů) je jedním z programů IFC (International Finance Corporation, člena Světové banky) na podporu udržitelného rozvoje soukromého sektoru, který byl vyhlášen v r. 2002. Rozpočet programu je 90 mil. USD pro pět zemí (Česká republika, Slovensko, Litva, Lotyšsko a Estonsko).

Program CEEF rozšiřuje možnosti komerčního financování v sektoru energetiky uvedených pěti zemí, které se brzy stanou členy EU, a to prostřednictvím několika nástrojů:

- ◆ Sdílení rizik poskytováním dílčích záruk na půjčky od tuzemských finančních institucí.
- ◆ Poskytování cílené technické podpory finančním institucím, podnikům energetických služeb (ESCO) a konečným uživatelům.

V rámci programu CEEF mohou být financovány všechny projekty zaměřené na úspory energie a/nebo snížení emisí skleníkových plynů a splňující kritéria stanovená pro přidělování komerčních půjček, prakticky tedy všechny ekonomicky přijatelné projekty k dosažení úspor energie a zvýšení efektivity jejího užití, projekty financované metodou EPC a EC, projekty na využití obnovitelných zdrojů energie atd.

První bankou, která se do tohoto programu zapojila, je Česká spořitelna a.s. nabízející vlastní úvěrový produkt s názvem FINESA (Financování energií spořicími aplikací), což je produkt umožňující poskytovat investiční úvěry s dílčí zárukou IFC na projekty energetických úspor. Z programu CEEF je poskytována, po kladném ohodnocení kvalit projektu, záruka na úvěr až do výše 50 % jeho objemu. Tato záruka IFC zlepšuje uchazečům o bankovní úvěr pozici v případech, kdy za něj ze svých prostředků nebudou schopni poskytnout plné zajištění. Další službou IFC, poskytovanou v rámci tohoto programu, je technická pomoc při přípravě návrhů projektů, k jejichž financování by bylo možno využít programu CEEF a současně zvyšuje možnosti banky, aby potřebný úvěr mohla poskytnout.

Kontaktní adresy k získání informací:

IFC-CEEF:

Martin Dašek

manažer programu CEEF pro ČR, IFC

Na Rybníčku 5, Longin Business Centre, 120 00 Praha 2

tel.: 296 368 400

fax: 296 368 410

e-mail: mdasek@ifc.org

FINESA:

všechna komerční centra České spořitelny a.s. (jejich seznam je na <http://www.csas.cz>), nebo

Česká spořitelna a.s.

odbor Speciální programy

Budějovická 1912, 140 00 Praha 4

tel.: 261 072 411

fax: 261 072 443

informace na webu: http://www.csas.cz/csie/application?namespace=main-korporace&origin=display.jsp&event=link.korporace&navid=nav00208_FINESA&plang=cs



3. PŘÍLOHA Č. 3: DETAILNÍ POPIS OPATŘENÍ A PROJEKTŮ



**4. PŘÍLOHA Č. 4: ZDROJE REZZO 2 NA ÚZEMÍ HL. M. PRAHY
SPALUJÍCÍ TUHÁ A KAPALNÁ PALIVA**

**AKČNÍ PLÁN K REALIZACI ÚZEMNÍ ENERGETICKÉ KONCEPCE HL. M. PRAHY V LETECH 2007-10**

ICZ	ICO	PROVOZ	ULICE	NMC	MO	NKU	VYKON_MW	TE	SO ₂	NO _x	CO	VOC	PAL
310012112	0000538663	Sportovní klub Motorlet Praha	Stodůlecká	Praha 5	5	Jinonice	0,76	0,03	0,85	0,08	4,526	1,1	koks
310026172	00216208	Univerzita Karlova v Praze	Albertov	Praha 2	2	Nové Město	0,986	0,38	3,66	0,68	37,3	3,6	koks
310022062	0000409316	TRADE CENTRE PRAHA akciová společnost /TCP/	U obecního dvora	Praha 1	1	Staré Město	0,298	0	0	0	0	0	koks
310012052	0000538116	Tělovýchovná jednota Ruzyně	Drnovská	Praha 6	6	Ruzyně	1,224	2,24	2,58	0,51	11,61	2,62	koks
310026582	00014915	Metrostav a s	Radlická	Praha 5	5	Smíchov	0,986	0,01	0,12	0,04	0,345	0,12	koks
310063162	00014915	Metrostav a s	Kobrova	Praha 5	5	Smíchov	0,5958	0	0	0	0	0	koks
310010152	0000064173	Fakultní nemocnice Královské Vinohrady	Vinohradská	Praha 10	10	Žižkov	0,4597	0,21	0,96	0,16	1,801	1,27	koks
310021942	0025620037	PK LEASING, spol s r o	Žilinská	Praha 4	4	Záběhlice	0,612	0	0	0	0	0	koks
310037032	25027310	NOMINAL - S spol s r o	Mezitraťová	Praha 9	9	Hrdlořezy	0,2142	0	0,09	0,03	1,73	0,14	koks
310029592	0012616851	Kebrt Vladimír	Loretánská	Praha 1	1	Hradčany	0,33	0	0	0	0	0	koks
310023342	0025702475	infowww s r o	Železná	Praha 1	1	Staré Město	0,306	0	0	0	0	0	koks
310004532	0012270652	Hálek Arnošt	Bažantní	Praha-Suchdol	6	Suchdol	0,251	0,33	0,29	0,03	7,994	0,3	koks
310012062	0026541262	Veslařský klub Smíchov	Strakonická	Praha 5	5	Hlubočepy	0,27	0,02	0,18	0,04	2,074	0,34	koks
310025792	0026430479	TH REAL, a s	Thunovská	Praha 1	1	Malá Strana	0,372	0	0	0	0	0	koks
310021532	0026169053	SAMNAUN s r o *	Politických vězňů	Praha 1	1	Nové Město	0,306	0	0	0	0	0	koks
310057502	0026203812	RIVERSIDE o p s	U sedlecké školy	Praha-Suchdol	6	Sedlec	0,314	0,01	0,3	0,06	0,656	0,28	koks
310020952	0027125831	PT invest, s r o	Jindřišská	Praha 1	1	Nové Město	1,152	0	0	0	0	0	koks
310063032	0026454963	Obchodní areál Vídeňská, spol s r o	Vídeňská	Praha-Kunratice	4	Kunratice	0,506	0,06	0,81	0,06	1,609	0,52	koks
310063032	0026454963	Obchodní areál Vídeňská, spol s r o	Vídeňská	Praha-Kunratice	4	Kunratice	0,335	0,03	0,38	0,04	0,709	0,24	koks
310020772	0026502763	NEXIMA a s	K Třebonicům	Praha-Řeporyje	5	Řeporyje	2,49	0,14	1,48	0,57	0,305	1,34	hnědé uhlí tříděné
310040602	0025777602	Investorská a realitní, s r o	Na Veselí	Praha 4	4	Nusle	0,25	0,77	0,6	0,05	4,759	0,7	koks
310021932	0027079384	BT- CONSULT, s r o	Černokostelecká	Praha 10	10	Malešice	0,558	0,51	0,87	0,12	3,243	0,82	koks

**AKČNÍ PLÁN K REALIZACI ÚZEMNÍ ENERGETICKÉ KONCEPCE HL. M. PRAHY V LETECH 2007-10**

ICZ	ICO	PROVOZ	ULICE	NMC	MO	NKU	VYKON_MW	TE	SO ₂	NO _x	CO	VOC	PAL
310015732	0026140691	HOTEL EVROPA CZ a s	Václavské nám	Praha 1	1	Nové Město	0,8932	2,05	1,95	0,34	7,846	1,93	koks
310009722	0026202808	G -TERMA s r o	Jana Želivského	Praha 3	3	Žižkov	0,334	0,92	0,95	0,14	4,23	0,84	koks
310008702	0026202808	G -TERMA s r o	Ondříčková	Praha 3	3	Vinohrady	0,248	1,03	1,06	0,16	4,726	0,93	koks
310013202	0026202808	G -TERMA s r o	Koněvova	Praha 3	3	Žižkov	0,323	0,72	0,75	0,11	3,33	0,66	koks
310053672	0026489619	G M M P s r o	Krocínova	Praha 1	1	Staré Město	0,286	0	0	0	0	0	koks
310023682	0026423774	Družstvo Bubenečská 470	Bubenečská	Praha 6	6	Bubeneč	0,22	0,05	0,05	0,01	0,24	0,05	koks
310000422	0026417545	Carlisle Estates, s r o	Vladislavova	Praha 1	1	Nové Město	0,251	0	0	0	0	0	koks
310013832	0045275254	SEMOT, spol s r o	Sokolovská	Praha 8	8	Karlín	0,35	0,13	0,1	0,01	1,659	0,11	koks
310023492	0045801401	REALIT INVEST s r o	Drahobejlova	Praha 9	9	Libeň	0,465	0,05	1,16	0,16	10,29	0,85	koks
310020542	0045277346	EKOTERM - SERVIS spol s r o	Lomnického	Praha 4	4	Nusle	0,399	1,06	1,1	0,16	4,906	0,97	koks
310052972	0047117737	NATO - PRAHA, spol s r o	Na Březince	Praha 5	5	Smíchov	0,31	0,35	0,35	0,05	1,609	0,32	koks
310032452	0045786151	KOHLGAS, spol s r o	Hládkov	Praha 6	6	Střešovice	0,576	0,03	0,35	0,02	7,735	0,47	koks
310043562	0045792054	Hubáček & Samek (H&S), spol s r o	Sokolovská	Praha 8	8	Karlín	0,322	1,03	0,79	0,08	4,725	0,94	koks
310091972	27227132	Euclide Invest s r o	Jungmannova	Praha 1	1	Nové Město	0,35	0	0	0	0	0	koks
310006992	0045277346	EKOTERM - SERVIS spol s r o	Na dolinách	Praha 4	4	Podolí	0,216	0,4	0,41	0,06	1,845	0,37	koks
310050682	0045277346	EKOTERM - SERVIS spol s r o	Písecká	Praha 3	3	Vinohrady	0,278	0,5	0,51	0,08	2,296	0,45	koks
310002122	0047114983	Česká pošta, s p	Preslova	Praha 5	5	Smíchov	0,642	2,12	2,19	0,33	9,774	1,93	koks
310006542	0045788677	COM-TIP s r o	U křížku	Praha 4	4	Nusle	0,66	1,2	1,24	0,18	5,528	1,09	koks
310037992	0060446889	Základní umělecká škola Charlotty Masarykové	Veleslavínská	Praha 6	6	Veleslavín	0,218	0,01	1,08	0,19	2,34	0,46	koks
310022472	0047611219	ZÁKLADNÍ ŠKOLA Řeporyje	Od školy	Praha-Řeporyje	5	Řeporyje	0,212	1,34	1,38	0,21	6,166	1,22	koks
310018092	0060460580	Správa vojenského bytového fondu	K Závorám	Praha 12	4	Točná	0,764	0,19	1,51	0,2	0,507	0,69	hnědé uhlí tříděné
310051932	0047124733	S D I s r o	Jeseniova	Praha 3	3	Žižkov	0,782	0	0	0	0	0	koks
310038002	0047124733	S D I s r o	Kubelíkova	Praha 3	3	Žižkov	0,904	0	0	0	0	0	koks
310034492	0047123036	Penzión Nusle-Údolí spol s r o	Jaromírova	Praha 2	2	Nusle	0,251	0,01	0,17	0,02	1,453	0,35	koks
310091912	0060162694	Ministerstvo obrany ČR	Karoliny Světlé	Praha 1	1	Staré Město	0,22	0	0	0	0	0	koks



AKČNÍ PLÁN K REALIZACI ÚZEMNÍ ENERGETICKÉ KONCEPCE HL. M. PRAHY V LETECH 2007-10

ICZ	ICO	PROVOZ	ULICE	NMC	MO	NKU	VYKON_MW	TE	SO ₂	NO _x	CO	VOC	PAL
310027214	0060162694	Ministerstvo obrany ČR	Vaničkova	Praha 6	6	Bubeneč	0,546	0,53	0,72	0,1	1,057	0,48	koks
310053712	0060162694	Ministerstvo obrany ČR	Strahovská	Praha 1	1	Hradčany	0,452	0,2	0,92	0,11	1,382	0,73	koks
310055812	0060162694	Ministerstvo obrany ČR	Mladoboleslavská	Praha 19	9	Kbely	0,59	0,05	0,37	0,23	4,863	1,14	koks
310027172	0060162694	Ministerstvo obrany ČR	Branické nám	Praha 4	4	Braník	0,721	0,15	0,82	0,24	0,645	0,07	koks
310031942	0060162694	Ministerstvo obrany ČR	Radimova	Praha 6	6	Břevnov	0,594	0	0	0	0	0	koks
310062682	0048036919	INTENSYS-CZ, s r o	Českobrodská	Praha-Dolní Počernice	9	Dolní Počernice	0,3	1,09	0,29	0,24	0,032	0,01	koks
310020952	0060196530	INTEGRA, a s	Jindřišská	Praha 1	1	Nové Město	1,152	0,31	0,59	0,09	2,352	0,53	koks
310020952	0060196530	INTEGRA, a s	Jindřišská	Praha 1	1	Nové Město	1,152	0,67	1,29	0,19	5,127	1,15	koks
310008252	0048114421	CHIRONAX - DIZ s r o	V korytech	Praha 10	10	Záběhlíce	0,3161	0,18	0,25	0,05	1,045	0,31	koks
310051412	0061009041	Feňa Karel	Nad rybníkem	Praha-Dolní Počernice	9	Dolní Počernice	0,428	0,31	0,64	0,08	3,647	0,54	koks
310065762	0060875500	DŽNS, spol s r o	Letenská	Praha 1	1	Malá Strana	0,624	0	0	0	0	0	koks
310052862	0048135097	Česká republika - Úřad průmyslového vlastnictví	U půjčovny	Praha 1	1	Nové Město	0,35	0	0	0	0	0	koks
310031302	48024091	ACTHERM, spol s r o	Kodaňská	Praha 10	10	Vršovice	0,306	1,11	1,14	0,17	5,089	1,01	koks
310049902	48024091	ACTHERM, spol s r o	Vršovická	Praha 10	10	Vršovice	0,362	0,88	0,91	0,14	4,068	0,81	koks
310011352	0070108391	Základní škola Slivenec	Ke Smíchovu	Praha-Slivenec	5	Slivenec	0,891	0,41	0,39	0,04	1,162	0,36	koks
310053002	0064578275	VEROLD Praha s r o	Pod vodovodem	Praha 5	5	Jinonice	0,333	0	0	0	0	0	koks
310014172	0069797111	Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových	Jungmannova	Praha 1	1	Nové Město	0,35	0	0	0	0	0	koks
310021172	0062412060	Tepelná energetická společnost s r o	Pod bání	Praha 8	8	Libeň	0,636	0,23	4,16	0,21	14,48	2,07	koks
310056762	0068405685	Tělovýchovná jednota Sokol Žižkov I	Koněvova	Praha 3	3	Žižkov	0,5	0,06	0,56	0,1	2,528	0,6	koks
310065752	0062577271	RTK - KERAMIK, s r o	Novomeského	Praha 11	4	Háje	0,42	0,1	0,11	0,02	0,473	0,09	koks
310048362	0070889953	Povodí Vltavy, státní podnik	K jezu	Praha 12	4	Modřany	0,484	0,18	0,8	0,16	0,518	0,78	koks
310056082	69265577	PH THERM	Vídeňská	Praha-Kunratice	4	Kunratice	0,783	1,3	1,52	0,33	6,108	1,17	koks
310023002	0086665391	Mouzaev Magomed Ing	Pod Zvonařkou	Praha 2	2	Vinohrady	0,512	0	0,06	0,01	0,3	0,09	koks



AKČNÍ PLÁN K REALIZACI ÚZEMNÍ ENERGETICKÉ KONCEPCE HL. M. PRAHY V LETECH 2007-10

ICZ	ICO	PROVOZ	ULICE	NMC	MO	NKU	VYKON_ MW	TE	SO ₂	NO _x	CO	VOC	PAL
310021852	0063999021	MOTOVIA a s	Nad Vinným potokem	Praha 10	10	Vršovice	0,252	0,23	0,27	0,03	1,031	0,2	koks
310001572	0061461547	INTESYS B+R, S R O	Národních hrdinů	Praha-Dolní Počernice	9	Dolní Počernice	0,306	0	0	0	0	0	koks
310056052	0063979748	Česká investiční unie, spol s r o	Radotínská	Praha-Velká Chuchle	5	Velká Chuchle	1	0	0	0	0	0	koks
310066022	0063828324	ČESKÁ DELEGACE KONGREGACE BRATŘÍ KŘESŤANSKÝCH ŠKOL OO	Pelléova	Praha 6	6	Bubeneč	0,219	0	0	0	0	0	koks
310038962	0064939260	Bythos s r o	Chocholouškova	Praha 8	8	Libeň	0,246	0,48	0,63	0,07	2,138	0,42	koks