



# ENERGETICKÝ PLÁN MĚSTA JILEMNICE 2010-2025



konečná verze  
červen 2010

Realizační tým	
Jméno	Organizace
Jana Čechová	město Jilemnice
Martin Šnorbert	město Jilemnice
Jaroslav Šimůnek	město Jilemnice
Marcela Morávková	město Jilemnice
Jan Furi	město Jilemnice
Dagmar Stolínová	město Jilemnice
Oldřich Kuřík	město Jilemnice
Alena Jindříšková	město Jilemnice
Miroslav Šafařík	PORSENNA o.p.s.
Jaroslav Klusák	PORSENNA o.p.s.
Tomáš Vanický	PORSENNA o.p.s.

Tento dokument vznikl jako jeden z výstupů projektu MODEL (Management Of Domains related to Energy in Local authorities), ve volném překladu *Energetický management měst a obcí*. Jedná se o mezinárodní projekt koordinovaný organizací Energie-Cités (celoevropské sdružení měst se zájmem o udržitelnou energetiku) za účasti osmi partnerů ze zemí střední a východní Evropy (Bulharsko, Česká republika, Chorvatsko, Litva, Lotyšsko, Polsko, Rumunsko a Slovinsko).

Projekt MODEL cíleně pomáhá místním úřadům stát se modelovými městy jak pro jejich obyvatele, tak pro ostatní evropská města. Hlavním záměrem je zlepšení schopností místních samospráv a/nebo místních energetických agentur z deseti nových států Evropské Unie a Chorvatska prakticky reagovat na požadavky týkající se otázek inteligentního nakládání s energií - a to jak na úrovni jednotlivých měst, tak na úrovni národních projektů.



S podporou:



Odpovědnost nesou autoři. Nereprezentuje názor Evropského Společenství. Evropská komise není zodpovědná za jakékoliv použití výše zmíněných informací.

## OBSAH

<b>1. SHRUTÍ ENERGETICKÉHO PLÁNU (MANAŽERSKÝ SOUHRN).....</b>	<b>2</b>
<b>2. ÚVOD – ENERGETICKÝ PLÁN MĚSTA A ENERGETICKÝ MANAGEMENT.....</b>	<b>5</b>
<b>3. METODICKÝ PŘÍSTUP .....</b>	<b>7</b>
<b>4. VÝCHOZÍ STAV ENERGETICKÉHO HOSPODÁŘSTVÍ MĚSTA JILEMNICE.....</b>	<b>8</b>
4. 1. CZT SÍDLIŠTĚ SPOŘILOV .....	8
4. 2. LOKÁLNÍ KOTELNY .....	8
<b>5. ENERGETICKÝ PLÁN MĚSTA.....</b>	<b>10</b>
5. 1. VIZE EPM .....	10
5. 2. GLOBÁLNÍ CÍL .....	10
5. 3. PRIORITNÍ OBLASTI.....	10
5. 4. PRIORITNÍ OBLAST 1 – CZT A LOKÁLNÍ KOTELNY .....	11
5. 5. PRIORITNÍ OBLAST 2 – ÚSPORY ENERGIE .....	13
5. 6. PRIORITNÍ OBLAST 3 – OBNOVITELNÉ ZDROJE ENERGIE.....	15
5. 7. PRIORITNÍ OBLAST 4 – VZDĚLÁVÁNÍ A OSVĚTA, ENERGETICKÝ MANAGEMENT.....	17
5. 8. VZÁJEMNÉ VAZBY .....	19
<b>6. PRINCIPY EPM .....</b>	<b>20</b>
6. 1. TVORBA ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACE .....	20
6. 2. ŘÍZENÍ SPOTŘEBY .....	20
6. 3. VYUŽÍVÁNÍ OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE .....	20
6. 4. NÁKUP ENERGIE .....	20
6. 5. MOTIVACE.....	20
6. 6. ENERGETICKÝ INFORMAČNÍ SYSTÉM .....	21
6. 7. PROCESNÍ SCHÉMA .....	21
6. 8. CENTRÁLNÍ ZÁSOBOVÁNÍ TEPEM .....	21
6. 9. PRAVIDLA PRO ROZHODOVÁNÍ O REALIZACI INVESTIČNÍ AKCE.....	22
<b>7. ZPŮSOB VYHODNOCOVÁNÍ A AKTUALIZACE EPM (MONITORING).....</b>	<b>23</b>
<b>8. FINANČNÍ RÁMEC ENERGETICKÉHO PLÁNU MĚSTA .....</b>	<b>24</b>
<b>9. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ.....</b>	<b>26</b>
<b>PŘÍLOHA 1 – POJMY A DEFINICE.....</b>	<b>27</b>
SEZNAM ZKRATEK.....	27
SEZNAM POJMŮ .....	27
TABULKA 1 PŘEHLED BUDOV V MAJETKU MĚSTA JILEMNICE A SPOTŘEB ENERGIE .....	9
TABULKA 2 PRIORITNÍ OBLAST 1 – PODROBNĚJŠÍ POPIS AKTIVIT (OPATŘENÍ).....	12
TABULKA 3 PRIORITNÍ OBLAST 2 – PODROBNĚJŠÍ POPIS AKTIVIT (OPATŘENÍ).....	14
TABULKA 4 PRIORITNÍ OBLAST 3 – PODROBNĚJŠÍ POPIS AKTIVIT .....	16
TABULKA 5 PRIORITNÍ OBLAST 4 – PODROBNĚJŠÍ POPIS AKTIVIT .....	18
TABULKA 6 KRITÉRIA PRO STANOVENÍ PRIORIT AKTIVIT (OPATŘENÍ).....	22
TABULKA 7 INDIKÁTORY NA ÚROVNI ENERGETICKÉHO PLÁNU .....	23
OBRÁZEK 1 CELKOVÁ STRUKTURA ENERGETICKÉHO PLÁNU MĚSTA .....	4
OBRÁZEK 2 POZICE ENERGETICKÉHO PLÁNU MĚSTA A ENERGETICKÉHO MANAGEMENTU .....	5
OBRÁZEK 3 SCHÉMA ZAVÁDĚNÍ ENERGETICKÉHO MANAGEMENTU .....	6
OBRÁZEK 4 STRUKTURA ENERGETICKÉHO PLÁNU MĚSTA.....	7
OBRÁZEK 5 FINANČNÍ RÁMEC EPM.....	24

## 1. Shrnutí energetického plánu (manažerský souhrn)

Energetický plán města (EPM) je střednědobým koncepčním dokumentem, který na období 16-ti let (2010-2025) definuje základní vize, principy a priority energetického hospodářství města Jilemnice. EPM byl vytvořen za vzájemné spolupráce a diskuse členů realizačního týmu složeného ze zástupců města Jilemnice a společnosti PORSENNA o.p.s. Energetický plán města je vytvořen pouze pro objekty a zařízení v majetku města a jeho vypracování je nepovinné (nevyplývá z legislativy). Přesto se město Jilemnice rozhodlo pro jeho sestavení především proto, aby získalo možnost účinně řídit a vyhodnocovat spotřebu energie ve svých vlastních objektech.

### Vize

Vize EPM Jilemnice vychází z dlouhodobých cílů a rozvojových záměrů města vyplývajících ze Strategického plánu města, územního plánu a ostatních rozvojových dokumentů. Pro město Jilemnice byla realizačním týmem zformulována následující vize.

#### **Město Jilemnice směřuje do roku 2025 k:**

- **Městu s udržitelnou energetikou.**
- **Stabilizaci výdajů za energii.**
- **Přijetí energetické efektivity jako běžného způsobu uvažování.**

### Globální cíl

Vize energetického plánu, respektive konkretizovaný stav města Jilemnice v roce 2025 v oblasti komunální energetiky je blíže specifikována v globálním cíli EPM.

#### **Město Jilemnice do roku 2025 usiluje o:**

- **Zvýšení energetické soběstačnosti města.**
- **Stabilizaci, případně snížení výdajů za energii.**
- **Snížení negativních dopadů městské energetiky na životní prostředí.**

### Prioritní oblasti

K naplnění vize energetického plánu města a ke splnění globálních cílů jsou stanoveny následující 4 Prioritní oblasti:

- Prioritní oblast 1 - CZT a lokální kotelny.
- Prioritní oblast 2 - Úspory energie.
- Prioritní oblast 3 - Obnovitelné zdroje energie.
- Prioritní oblast 4 - Vzdělávání a osvěta, energetický management.

## **Prioritní oblast 1 – CZT a lokální kotelny**

V rámci prioritní oblasti 1 je definován následující cíl:

**Do roku 2025 bude město Jilemnice využívat diverzifikované CZT a lokální kotelny s dílčím využitím energie z obnovitelných zdrojů a s dlouhodobě stabilizovanou cenou tepla.**

Tato prioritní oblast je dále členěna na 2 dílčí Priority.

- Priorita 1.1. Centrální zásobování teplem
- Priorita 1.2. Lokální kotelny

## **Prioritní oblast 2 – Úspory energie**

V rámci prioritní oblasti 2 je definován následující cíl:

**Do roku 2025 město Jilemnice sníží roční spotřebu energie o 3 600 GJ v porovnání s rokem 2009.**

Tato prioritní oblast je dále členěna na 3 dílčí Priority.

- Priorita 2.1. Veřejné budovy
- Priorita 2.2. Bytové domy
- Priorita 2.3. Veřejné osvětlení

## **Prioritní oblast 3 – Obnovitelné zdroje energie**

V rámci prioritní oblasti 3 je definován následující cíl:

**Do roku 2025 město Jilemnice zvýší roční výrobu energie z obnovitelných zdrojů o 1 700 GJ v porovnání s rokem 2009.**

Tato prioritní oblast je dále členěna na 3 dílčí Priority.

- Priorita 3.1. Solární termické a fotovoltaické systémy
- Priorita 3.2. Biomasa a bioplyn
- Priorita 3.3. Kogenerace

## **Prioritní oblast 4 – Vzdělávání a osvěta, energetický management**

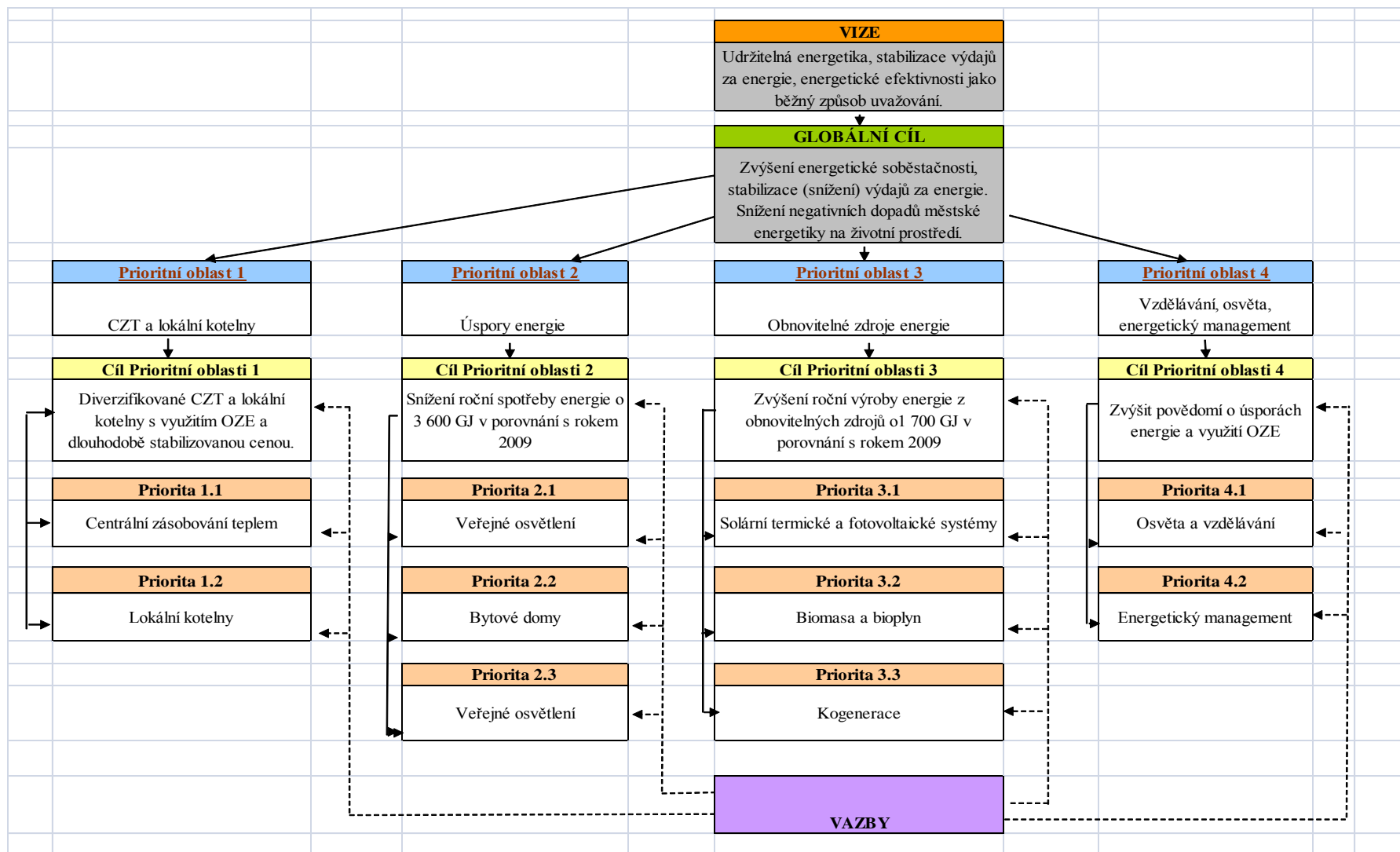
V rámci prioritní oblasti 4 je definován následující cíl:

**Do roku 2025 město Jilemnice zvýší povědomí o úsporách energie a využití OZE mezi místními obyvateli.**

Tato prioritní oblast je dále členěna na 2 dílčí Priority.

- Priorita 4.1. Osvěta a vzdělávání
- Priorita 4.2 Energetický management

Obrázek 1 Celková struktura Energetického plánu města



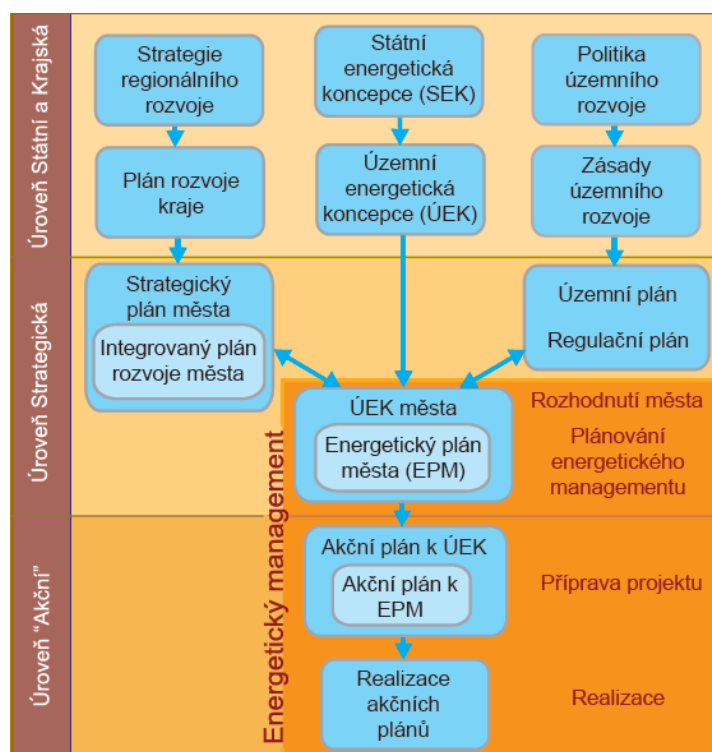
## 2. Úvod – Energetický plán města a energetický management

Energetický plán města (EPM) je jedním z nástrojů energetického managementu města. Představuje základní dokument pro dlouhodobou koncepci správy majetku města ve vztahu k energetickému řízení. Na rozdíl od územní energetické koncepce (ÚEK)<sup>1</sup> se energetický plán města vztahuje pouze na objekty a zařízení v majetku města a jeho vypracování je nepovinné (nevyplyvá z legislativy). Přesto však může být velmi užitečným nástrojem už jen proto, že město díky němu získá možnost účinně řídit spotřebu energie ve svých vlastních objektech.

Je nezbytné, aby EPM i jeho aktualizace byly schvalovány nejen vedením města, ale také Zastupitelstvem. Ke schválenému energetickému plánu jsou v pravidelných intervalech připravovány a schvalovány akční plány. Přípravu těchto dokumentů řídí energetický manažer, který také řídí k tomuto účelu vytvořenou pracovní skupinu.

Pozici energetického plánu města v souboru významných koncepčních dokumentů zachycuje následující obrázek.

Obrázek 2 Pozice energetického plánu města a energetického managementu



První linie dokumentů představují strategické rozvojové materiály, zejména strategie regionálního rozvoje, plán rozvoje kraje, strategický plán města, případně Integrovaný plán rozvoje města podle metodiky ministerstva pro místní rozvoj (pro účely IOP). Druhá linie dokumentů představuje strategické dokumenty přímo z oblasti energetiky, především Státní energetickou koncepci a Územní energetickou koncepci příslušného kraje. Třetí linie dokumentů je zaměřena na strategické dokumenty související s územním rozvojem.

Pokud se město či obec rozhodne zpracovat územní energetickou koncepci (ÚEK), či energetický plán města (EPM), měly by být tyto strategické dokumenty zpracovány v souladu se všemi třemi liniemi rozvojových dokumentů, specifikovaných výše. Energetický

<sup>1</sup> Územní energetickou koncepci zpracovávají povinně kraje a statutární města na základě zákona o hospodaření energií, resp. jeho prováděcím nařízením vlády 195/2001 Sb., kterým se stanoví podrobnosti obsahu územní energetické koncepce.

management je ze zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů definován jako součást ÚEK. Stejně tak může být prováděn i v případě zpracování energetického plánu města (EPM).

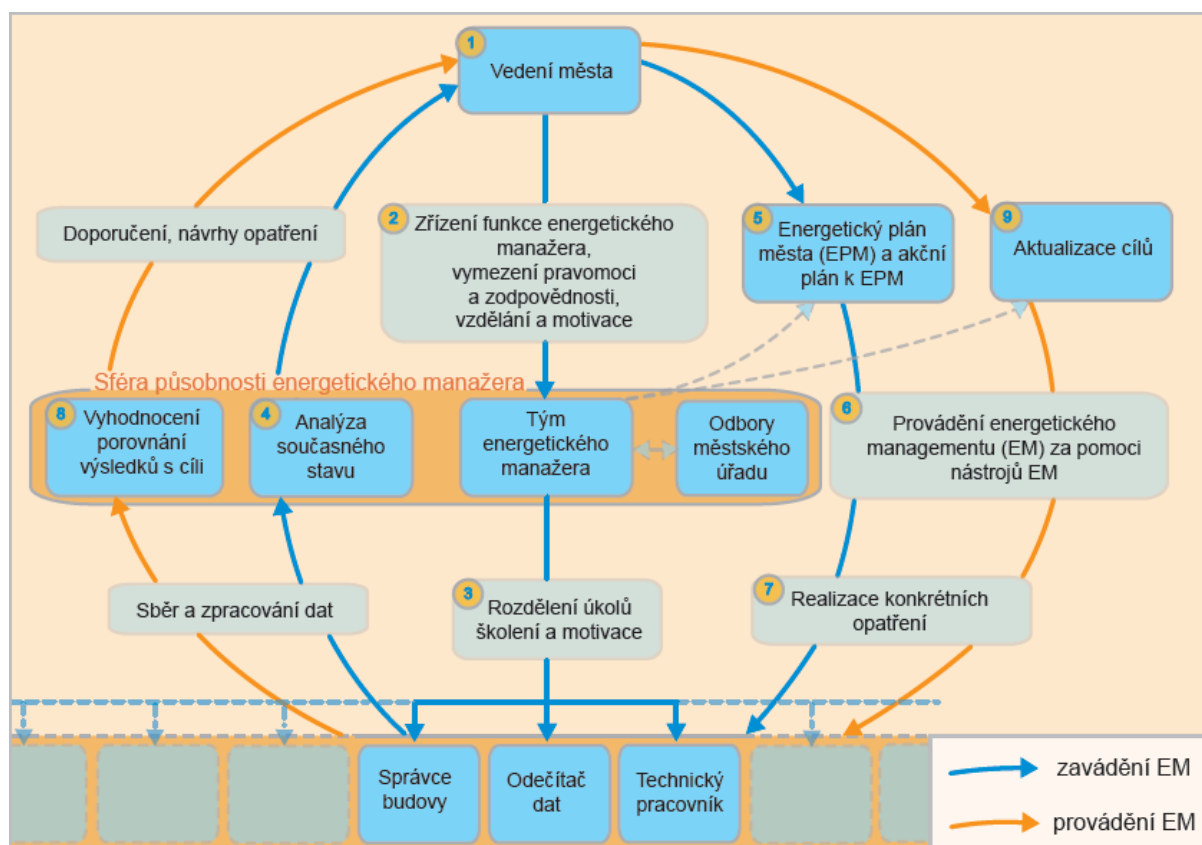
Energetický management je soubor opatření, jejichž cílem je efektivní řízení a snižování spotřeby energie. Jedná se o uzavřený cyklický proces neustálého zlepšování energetického hospodářství, který se skládá z následujících činností:

- měření spotřeby energie,
- stanovení potenciálu úspor energie,
- realizace opatření,
- vyhodnocování spotřeby energie a účinnosti realizovaných opatření,
- porovnávání velikosti úspor předpokládaných a skutečně dosažených,
- aktualizace energetických koncepcí, energetických plánů města (EPM) a akčních plánů k EPM.

Zavedení energetického managementu je systémovým a investičně nenáročným krokem. Cílem je postupné dosahování významných úspor energie a zlepšení organizace práce.

Kroky zavádění energetického managementu na úrovni municipalit znázorňuje následující obrázek.

**Obrázek 3 Schéma zavádění energetického managementu**





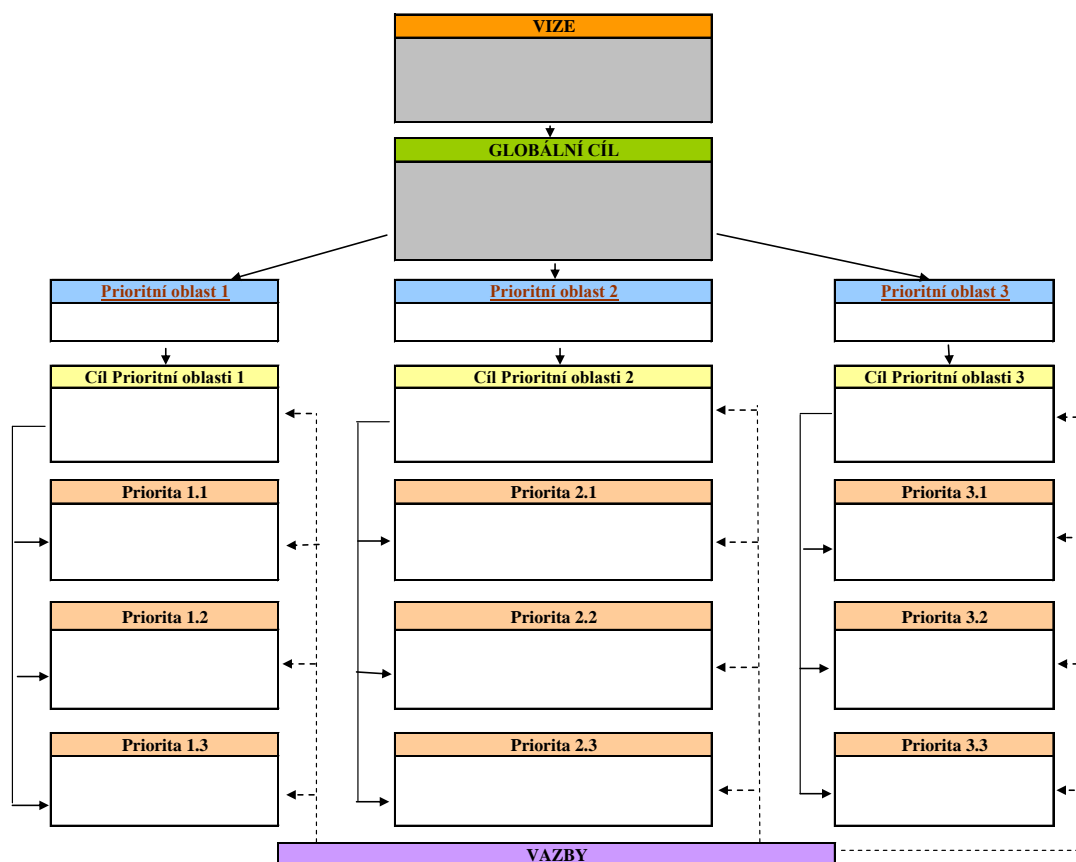
### 3. Metodický přístup

Energetický plán města, jak již bylo naznačeno výše, je považován za střednědobý dokument, v našem případě je sestaven na období shodné s obdobím platnosti Strategického plánu města, tj. do roku 2025. Při sestavování energetického plánu města jsou využívány následující metody práce:

- Metoda strategického plánování – byla využita při formulaci globálního cíle, prioritních oblastí, cíle prioritních oblastí, priorit a konkrétních aktivit, které vycházely z definované vize. V rámci každé aktivity jsou dále formulovány:
  1. očekávaný výsledek,
  2. finanční výhled
  3. indikátory úspěšnosti.
- Metoda backcastingu – jedná se o přístup, kdy (např. v komunální energetice) je úroveň budoucí spotřeby předem určena a následně zajištěny nástroje pro dosažení žádoucího stavu. Backcasting je použit při formulaci kvantitativních cílů v oblasti úspor energie, či podílu využití obnovitelných zdrojů energie.
- Metoda aktivní participace – tato metoda spočívala v tom, že energetický plán nebyl tvořen externě, ale vize, globální cíl, prioritní oblasti atd. byly nejprve formulovány ze strany města a poté v řešitelském týmu diskutovány a upravovány.

Struktura energetického plánu města je znázorněna v následujícím schématu, které reflektuje strategický přístup k plánování, tak jak bylo naznačeno výše.

Obrázek 4 Struktura energetického plánu města



## 4. Výchozí stav energetického hospodářství města Jilemnice

### 4.1. CZT sídliště Spořilov

Sídliště Spořilov je vytápěné nízkotlakou teplovodní kotelnou, umístěnou v samostatné budově sídliště č.p.1218. V kotelně jsou instalovány tři teplovodní kotle GK/V 2200, každý o výkonu 1700kW, s hořáky Weisshaupt. Na všech kotlích jsou nainstalovány ekonomizéry umožňující zvýšení využití energie zemního plynu. Jako topné medium je použito zemního plynu, přenosovým mediem je voda. Součástí kotelny je úpravna vody. Nucený oběh je zajištěn čerpadly - malý okruh 2 x Wilo TOP ED 80/1-10, velký okruh 3 x GRUNFOS CLM-100/225, z nichž u obou okruhů jedno slouží jako 100% záloha.

Z kotelny je primární voda o parametrech 105/70°C vedena potrubím DN 200 do šachty za kotelnou, kde se větví:

**Severní větev** napojuje objekty č.p.985, č.p.986, č.p.987, č.p.991-3 a č.p.460, kde jsou umístěny tlakově závislé předávací stanice UT a TUV. Venkovní vedení je provedeno předizolovaným bezkanálovým vedením firmy ABB.

**Východní větev** napojuje předizolovaným bezkanálovým vedením firmy ABB objektové předávací stanice objektů č.p.1000-1, č.p.500, č.p.994, č.p.323, č.p.997-9, č.p.995-6, č.p.498-9, č.p.496-7 a č.p. 635-7. V objektech č.p.498-9, č.p.496-7 a č.p. 635-7 jsou umístěny tlakově odcloněné předávací stanice, přičemž ze stanice v objektu č.p. 635-7 je provedena sekundární čtyřtrubní přípojka objektu č.p.638-9 vedená v železobetonovém kanále. V objektu č.p.994 jsou umístěny dvě tlakově závislé stanice. Jedna slouží pro vytápění Mateřské školy a druhá pro vytápění Dětského centra, sídlící v téže budově. Ohřev TUV je zajištěn boilerovými stanicemi v jednotlivých objektech, napájenými primární vodou.

**Západní větev** napojuje předizolovaným bezkanálovým vedením firmy ABB předávací stanici EC V č.p.1219, kde je realizován i ohřev TUV. Odtud jsou čtyřtrubním sekundárním rozvodem v železobetonovém kanále napojeny objekty č.p.988-90, č.p.1201-2, č.p.1203-4, č.p.1205-6, č.p.1207-8, č.p.1209-10, č.p.1211-3, č.p.1214-5, č.p.1216-7 a zároveň je vytápěna kancelář umístěná v objektu předávací stanice.

#### Stáří zařízení :

- Kotelna projekt 1994 - realizace 1994-1995
- PS EC V 1987 rekonstrukce 1996
- Předizolované potrubí uložené ve stávajícím železobetonovém kanálu 2006,2007
- Bezkanálový rozvod 1993,1994,1995,2000,2001

### 4.2. Lokální kotelny

1. Základní škola Komenského 288. Kotelna je osazena dvěma kotli Hydrotherm - Eltron o výkonu 2 x 240 kW. Z kotelny je napojena předvolovaným potrubím objektová předávací stanice v Eurestu čp. 103. Rok výroby kotlů 1994, MaR 2008, topný kanál 2009, předávací stanice - ohřev TV 1994, MaR a UT 2006.

2. Základní škola J. Harracha 97. Dva kotle Vaillant VK 108. Výkon kotelny 216 kW. Rok výroby 1994.

3. Sportovní centrum Jungmanova 146. Čtyři kotle Vaillant VK 120. Výkon kotelny 480 kW. Rok výroby 1994.

4. Mateřská škola Zámecká 232. Dva kotle Vaillant VK 72. Výkon kotelny 142 kW. Rok výroby 1995.

5. Budova Valdštejská čp. 41. Dva kotle Vaillant VK 96. Výkon kotelný 192 kW. Rok výroby 1995. Z kotelný je napojen předvolovaným potrubím z roku 2001 obytný dům čp. 734.

6. Sportovní hala Metyšova čp.102. Tři kondenzační kotle R30/120, ohříváč vody Quantum. Výkon kotelný 450 kW. Rok výroby 2007.

7. Základní umělecká škola Valdštejská 216. Kotel Vaillant VK 48. Výkon 48 kW, Rok výroby 1994.

8. Mateřská škola Hrabačov, Valteřická 716. Kotel Vaillant VK 45, ohříváč vody Ariston C 20. Celkový výkon 55,5 kW. Rok výroby 2000

9. Radnice Masarykovo nám. 82. 1 patro dva závěsné kotle Vaillant 24 umístěné v kuchyňce, výkon 48 kW. Rok výroby 1998. 2 patro dva závěsné kotle Vaillant 24 turbo v samostatné místnosti, výkon 48 kW. Rok výroby 1998.

10. Budova C, Kostelní 228. Závěsný kotel Geminox o výkonu 23,3 kW, závěsný kotel Geminox s ohřevem TV o výkonu 47 kW umístěné v podkroví. Rok výroby 2003.

**Tabulka 1 Přehled budov v majetku města Jilemnice a spotřeb energie**

	Název budovy, adresa	Celková spotřeba energie v roce 2009 (GJ/rok)
1	Radnice, budova A, Masarykovo náměstí čp.82	543
2	Radnice, budova B, Masarykovo náměstí čp.81	221
3	Radnice, budova C, náměstí 3. května čp.228	428
4	ZŠ Komenského, čp. 288	1 132
5	čp.85	113 <sup>1)</sup>
6	Sevastopol = součást čp.103	12 <sup>1)</sup>
7	J.Harracha 97	763
8	Eurest 103	2 540
9	SDJ	1 364
10	Sportovní hala	277
11	Bazén	3 536
12	1207 - 1213	3 185 <sup>2)</sup>
13	MŠ Spořilov	532
14	Dětské centrum - samostatná budova v MŠ Spořilov	302
15	MŠ Zámecká, čp.232	509
16	MŠ Hrabačov, Valteřická čp. 716	299
17	ZUŠ	317
	<b>Celkem</b>	<b>16 071</b>

<sup>1)</sup> Pouze elektrická energie

<sup>2)</sup> Pouze vytápění a příprava TV

## 5. Energetický plán města

### 5.1. Vize EPM

Vize energetického plánu města Jilemnice je základní strategickou orientací aktivit města v oblasti komunální energetiky a souvisejících oblastí. Tato strategická vize ukazuje:

- v jaké situaci se město ve výchozím období (rok 2009) nachází,
- čeho chce město dosáhnout na poli komunální energetiky v následujících 16-ti letech,
- jaké jsou globální cíle rozvoje města v oblasti komunální energetiky.

Vize EPM Jilemnice vychází z dlouhodobých cílů a rozvojových záměrů města vyplývajících ze Strategického plánu města, územního plánu a ostatních rozvojových dokumentů. Pro město Jilemnice byla zformulována realizačním týmem následující vize.

**Město Jilemnice směřuje do roku 2025 k:**

- **Městu s udržitelnou energetikou.**
- **Stabilizaci výdajů za energii.**
- **Přijetí energetické efektivity jako běžného způsobu uvažování.**

### 5.2. Globální cíl

Vize energetického plánu, respektive konkretizovaný stav města Jilemnice v roce 2025 v oblasti komunální energetiky je blíže specifikována v globálním cíli EPM.

**Město Jilemnice do roku 2025 usiluje o:**

- **Zvýšení energetické soběstačnosti města.**
- **Stabilizaci, případně snížení výdajů za energii.**
- **Snížení negativních dopadů městské energetiky na životní prostředí.**

### 5.3. Prioritní oblasti

K naplnění vize energetického plánu města Jilemnice byly realizačním týmem stanoveny prioritní oblasti, které představují pilíře dlouhodobého rozvoje města v oblasti komunální energetiky. Prioritní oblasti byly stanoveny takto:

- Prioritní oblast 1 - CZT a lokální kotelny.
- Prioritní oblast 2 - Úspory energie.
- Prioritní oblast 3 - Obnovitelné zdroje energie.
- Prioritní oblast 4 - Vzdělávání a osvěta, energetický management.

#### **5. 4. Prioritní oblast 1 – CZT a lokální kotelny**

V rámci prioritní oblasti 1 je definován následující cíl:

**Do roku 2025 bude město Jilemnice využívat diverzifikované CZT a lokální kotelny s dílčím využitím energie z obnovitelných zdrojů a s dlouhodobě stabilizovanou cenou tepla.**

Tato prioritní oblast je dále členěna na 2 dílčí Priority.

- Priorita 1.1. – Centrální zásobování teplem
- Priorita 1.2. – Lokální kotelny

Podrobněji jsou konkrétní opatření/aktivity specifikovány v následující tabulce, společně s rokem realizace, indikátorem dosažení úspěchu a garantem dané aktivity (opatření).

.

Tabulka 2 Prioritní oblast 1 – Podrobnější popis aktivit (opatření)

Priorita	Název/popis	Rozsah opatření	Rok realizace	Indikátor - úspora energie (GJ/r)	Projektový manažer	Název Projektu/poznámka
<b>Priorita 1.1</b>	<b>Centrální zásobování teplem</b>					
Opatření 1.1.1	Rekonstrukce CZT	Výměna patní regulace UT objektů 1201-1217 a 988	2010	300	Jaroslav Šimůnek	
Opatření 1.1.2	Předávací stanice	Úpravy stávajících předávacích stanic	2011-2012	300	Jaroslav Šimůnek	
Opatření 1.1.3	Měření a regulace patních předávacích stanic	Změna systému měření a regulace 1201-1217, 988 a objektových PS	2010-2012	500	Jaroslav Šimůnek	
Opatření 1.1.4	Ekonomizace kotlů	Osazení ekonomizérů kotlů	2012-2014	800	Jaroslav Šimůnek	Posouzení po realizaci úprav OPS zda bude možný provoz v kondenzačním režimu
Opatření 1.1.5	Řízení provozu CZT	Osazení zařízení bezobslužného provozu kotelny	2011-12	specifikováno v AP	Jaroslav Šimůnek	
Opatření 1.1.6	Rozšíření odběrů CZT	Připojení domu s pečovatelskou službou(DPS 4767) na CZT	2011-12	specifikováno v AP	Jaroslav Šimůnek	Podmínkou je realizace UT ve všech objektech DPS
Opatření 1.1.7	Kogenerační jednotka	Instalace kogenerační jednotky v rámci CZT	2013-2015	specifikováno v AP	Jaroslav Šimůnek	V závislosti na zhodnocení solárního systému CZT a možnosti připojení do distribuční sítě
Opatření 1.1.8	Rekonstrukce kotelny CZT	Regulace výkonu kotle v závislosti na solárním systému CZT	2012-2013	specifikováno v AP	Jaroslav Šimůnek	V závislosti na zhodnocení solárního systému CZT a možnosti připojení do distribuční sítě
Opatření 1.1.9	Rekonstrukce kotelny CZT	Dvoupalivový hořák v závislosti na solárním systému CZT	2013-2015	specifikováno v AP	Jaroslav Šimůnek	V závislosti na zhodnocení solárního systému CZT a možnosti připojení do distribuční sítě
<b>Priorita 1.2</b>	<b>Lokální kotelny</b>					
Opatření 1.2.1	Základní umělecká škola	Výměna kotle v ZUŠ	2011-2012	30	Jaroslav Šimůnek	
Opatření 1.2.2	ZŠ Komenského	Výměna kotle v ZŠ Komenského	2011-2012	500	Jaroslav Šimůnek	V případě, že nebude realizována výstavba nového areálu školy včetně nového zdroje
Opatření 1.2.3	ZŠ Haracha	Rekonstrukce kotelny v ZŠ Harracha	2013-2016	80	Jaroslav Šimůnek	
Opatření 1.2.4	Plavecký bazén	Rekonstrukce kotelny plaveckého bazénu	2011-2012	270	Jaroslav Šimůnek	
Opatření 1.2.5	MŠ Zámecká	Rekonstrukce kotelny MŠ Zámecká	2013-2015	40	Jaroslav Šimůnek	
Opatření 1.2.6	Valdštejská 41	Rekonstrukce kotelny Valdštejská 41	2013-2015	80	Jaroslav Šimůnek	

## **5.5. Prioritní oblast 2 – Úspory energie**

V rámci prioritní oblasti 2 je definován následující cíl:

**Do roku 2025 město Jilemnice sníží roční spotřebu energie o 3 600 GJ v porovnání s rokem 2009**

Tato prioritní oblast je dále členěna na 3 dílčí Priority.

- Priorita 2.1. – Veřejné budovy
- Priorita 2.2. – Bytové domy
- Priorita 2.3. – Veřejné osvětlení

Podrobněji jsou konkrétní opatření/aktivity specifikovány v následující tabulce, společně s rokem realizace, indikátorem dosažení úspěchu a garantem dané aktivity (opatření).

Tabulka 3 Prioritní oblast 2 – Podrobnější popis aktivit (opatření)

Priorita	Název/popis	Rozsah úsporných opatření	Rok realizace	Indikátor úspora energie (GJ/r)	Projektový manažer	Název projektu / poznámka
<b>Priorita 2.1</b>	<b>Veřejné budovy</b>					
Opatření 2.1.1	SDJ	Zateplení, výměna oken	2011-2012	728	Therová	
Opatření 2.1.2	Snížení energetické náročnosti budovy ZŠ, Komenského 103	Výměna oken, celkové zateplení, rekuperace	2010	700	Therová	
Opatření 2.1.3	ZŠ Jana Harracha	Výměna oken , zateplení	2011	370	Therová	V případě získání dotace bude upřesněno
Opatření 2.1.4	ZŠ Komenského	Výměna oken	2010-2015	specifikováno v AP	Šnorbert	Zapsaná památka, postupná výměna otvorových výplní
Opatření 2.1.5	Základní umělecká škola	Energetický audit a realizace doporučených opatření	2013	specifikováno v AP	Šnorbert	Není energetický audit
Opatření 2.1.6	MŠ Hrabačov	Zateplení, výměna oken	2013	specifikováno v AP	Augustin	Není energetický audit
Opatření 2.1.7	Dům s pečovatelskou službou (DPS ) bytové domy č.p.476, 477 a č.p.482, 483	Výměna oken, celkové zateplení, ústřední vytápění	2011-2012	specifikováno v AP	Morávková	Potřeba vypracovat nový energetický audit
<b>Priorita 2.2</b>	<b>Bytové domy</b>					
Opatření 2.2.1	Sídlíště Spořilov - č.p. 1207-1213	Komplexní zateplení, výměna oken - žádost Zelená úsporám	2011-12	specifikováno v AP	Morávková	
Opatření 2.2.2	Valdštejská 41	Komplexní zateplení, výměna oken	2014-2016	specifikováno v AP	Šnorbert	Zelená úsporám (pokud bude dostupná), zatím není energetický audit
<b>Priorita 2.3</b>	<b>Veřejné osvětlení</b>					
Opatření 2.3.1	Optimalizace veřejného osvětlení	Definování zón dle potřeby osvětlení (noční útlum, atd.)	2012-2016	specifikováno v AP	Füri	Pasportizace, koncepce výměny veřejného osvětlení



## **5. 6. Prioritní oblast 3 – Obnovitelné zdroje energie**

V rámci prioritní oblasti 3 je definován následující cíl:

**Do roku 2025 město Jilemnice zvýší výrobu energie z obnovitelných zdrojů o 1 700 GJ v porovnání s rokem 2009.**

Tato prioritní oblast je dále členěna na 4 dílčí Priority.

- Priorita 3.1. Solární termické a fotovoltaické systémy
- Priorita 3.2. Biomasa a bioplyn
- Priorita 3.3. Kogenerace

Podrobněji jsou konkrétní opatření/aktivity specifikovány v následující tabulce, společně s rokem realizace, indikátorem dosažení úspěchu a garantem dané aktivity (opatření).

Tabulka 4 Prioritní oblast 3 – Podrobnější popis aktivit

Priorita	Název/popis	Rozsah opatření	Rok realizace	Indikátor roční výroba energie (GJ/r)	Indikátor úspory nákladů na energii (Kč/r)	Projektový manažer	Název projektu / poznámka
<b>Priorita 3.1</b>	<b>Solární termické a fotovoltaické systémy</b>						
Opatření 3.1.1	Sídlíště Spořilov - panelové domy	Instalace velkoplošného solárního systému s využitím v CZT	2010-2012	1 700	850 000 Kč	specifikováno v AP	
Opatření 3.1.2	Fotovoltaický systému - areál kotelny CZT	Posouzení možnosti instalace fotovoltaického systému	2010	-		specifikováno v AP	
Opatření 3.1.3	Plavecký bazén	Instalace solárního systému, kogenerace.	2011-2012	bude doplněno dle EA	bude doplněno dle EA	specifikováno v AP	Dle aktualizace EA plaveckého bazénu.
Opatření 3.1.4	Sportovní hala Metyšova	Posouzení možnosti instalace fotovoltaického, či solárního systému	2011	-	-	specifikováno v AP	
<b>Priorita 3.2</b>	<b>Biomasa a bioplyn</b>						
Opatření 3.2.1	Bioplynová stanice - mikroregion	Prověření možnosti využitelnosti bioplynové stanice v rámci mikroregionu	2010 -2011	-	-	specifikováno v AP	Navázat na studie provedené v rámci mikroregionu, příspěvek města do rozpočtu svazku cca 25 000,- Kč
<b>Priorita 3.3</b>	<b>Kogenerace</b>						
Opatření 3.3.1	ZŠ 1-Eurest prověřit realizovatelnost	Prověřit realizovatelnost kogenerace v rámci kotelny ZŠ 1	2012	-	-	Jaroslav Šimůnek	prověřit možnost realizovatelnosti kogenerace pro jídelnu

## **5.7. Prioritní oblast 4 – Vzdělávání a osvěta, energetický management**

V rámci prioritní oblasti 4 je definován následující cíl:

**Do roku 2025 město Jilemnice zvýší povědomí o úsporách energie a využití OZE mezi místními obyvateli.**

Tato prioritní oblast je dále členěna na 4 dílčí Priority.

- Priorita 4.1. Osvěta a vzdělávání
- Priorita 4.2 Energetický management

Podrobněji jsou konkrétní opatření/aktivity specifikovány v následující tabulce, společně s rokem realizace, indikátorem dosažení úspěchu a garantem dané aktivity (opatření).

Tabulka 5 Prioritní oblast 4 – Podrobnější popis aktivit

Priorita	Název/popis	Rok realizace	Indikátor (počet akcí/r)	Projektový manažer	Název projektu / poznámka
<b>Priorita 4.1</b>	<b>Osvěta a vzdělávání</b>				
Opatření 4.1.1	Osvětové akce pro veřejnost a mládež	2010 - 2025	1	Therova	Vhodné zdroje financování
Opatření 4.1.2	Informování veřejnosti o možnostech získání dotace na energeticky úsporná opatření a OZE	2010 - 2013	průběžně	Šnorbert	Informování pomocí MAS "Přid'te pobejt"
Opatření 4.1.3	Příručka o energeticky uvědoměném užívání budov	2011 - 2012	1 výtisk	Therova	
Opatření 4.1.4	Školení osob odpovědných za provoz budov	2010 -2011	1	Šnorbert	Součástí školení v projektu MODEL
<b>Priorita 4.2</b>	<b>Energetický management</b>				
Opatření 4.2.1	Městský energetický informační systém	2010 -2025	specifikováno v AP	specifikováno v AP	Zadávání a vyhodnocování energetických dat
Opatření 4.2.2	Řídící procesy	2010 -2011	specifikováno v AP	specifikováno v AP	Připravit návrh pracovní náplně energetického týmu

## 5. 8. Vzájemné vazby

Vzájemné vazby energetického plánu města Jilemnice jsou velmi významné a znázorňuje je obrázek 1. Při implementaci energetického plánu města a tvorbě akčních plánů je nezbytné mít na mysli, že vybrané aktivity (opatření) specifikované v kapitolách 5.4. – 5.7. se vzájemně ovlivňují a zároveň mohou při vzájemné kombinaci dosahovat multiplikačních efektů. Kupříkladu případné využití velkoplošného solárního systému v CZT bude mít pozitivní efekt na *Prioritu 3.1. Solární termické a fotovoltaické systémy* i na *Prioritu 1.1. Centrální zásobování teplem*. Stejně tak *Opatření 4.1.4. – Příručka o energeticky uvědoměném užívání budov* nepovede pouze ke zvýšené osvětě a naplnění cíle Prioritní oblast 4 – Vzdělávání a osvěta, ale povede i k naplnění cíle prioritní oblasti 2, tedy k realizaci úspor energie v rámci majetku města.

## 6. Principy EPM

V následující kapitole jsou zmíněny hlavní principy implementace energetického plánu města Jilemnice tak, aby bylo zajištěno dosažení jeho cílů a maximálních synergických efektů.

### 6.1. Tvorba územně plánovací dokumentace

V případě potřeby zpracovat územní energetickou koncepci podle zákona č.406/2001 Sb. o hospodaření energií v aktuálním znění potažmo dle nařízení vlády č. 195/2001 Sb. Takto zpracovaná koncepce se vztahuje na celé území města a je tak náročnější na zpracování, ale současně umožňuje přímo ovlivnit proces územního plánování, neboť její doporučení jsou pro ÚP ze zákona závazná.

### 6.2. Řízení spotřeby

Všechny podřízené instituce jakožto všichni správci budov jakož i uživatelé budov budou postupně proškoleni, nebo alespoň informováni o zásadách provozování budov s ohledem na energetickou efektivnost. Všechny budovy budou v horizontu tohoto energetického plánu vybaveny návodem pro správu a užívání budovy (formou provozního řádu, manuálu či příručky dle potřeby, typu a účelu budovy).

### 6.3. Využívání obnovitelných zdrojů energie

Při výstavbě nových budov, stejně tak jako při rekonstrukci stávajících bude vždy posouzena možnost využití obnovitelných zdrojů energie, především solární energie, případně biomasy. Zároveň bude tato možnost posouzena při výstavbě, či provozu městských zařízení-zdroj energie, sportovní zařízení, bazény. Obnovitelné zdroje energie mohou být využity i jako demonstrační a osvětové projekty.

Při pronájmu střech za účelem instalace fotovoltaických elektráren budou dodrženy následující podmínky:

- bude uzavřena dlouhodobá smlouva o pronájmu,
- nájemce vždy před instalací zajistí statický posudek a případné statické posílení střechy s ohledem na váhu konstrukce a její namáhání větrem,
- nájemce vždy před instalací zajistí opravu střechy v nejlepším tepelně technickém standardu (doporučené hodnoty dle ČSN 73 0540-2:2002),
- nájemce se zaváže splácet nájem vždy rok předem ve prospěch revolvingového energetického fondu města.

### 6.4. Nákup energie

Nákup elektřiny, později i ostatních energií, bude postupně realizován formou výběrového řízení na dodavatele, za účelem snížení pořizovacích nákladů.

### 6.5. Motivace

Motivace k úsporám energie bude zajištěna dvěma způsoby - pomocí pozitivních ekonomických stimulací (bonusů) a pomocí negativních hodnocení (malusů). Principy budou shodné pro všechny subjekty tak, aby nebyl žádný zvýhodněn či znevýhodněn a motivace bude vycházet z následujících principů:

- prokazatelné úspory energie budou ve finančním vyjádření částečně ponechány subjektu k dispozici na financování vlastního plánovaného rozvoje a mimořádných aktivit, částečně půjdou do rozpočtu města na realizaci dalších energetických opatření,
- prokazatelná neefektivnost bude ve finančním vyjádření danému subjektu odpočtena z přidělených prostředků v následujícím kalendářním roce.

## 6.6. Energetický informační systém

Energetický plán města bude provozován v podobě softwarového (SW) nástroje, vyhotoveného na míru potřeb města. Městský energetický informační systém (MEIS) bude kompatibilní s energetickým plánem města a se všemi podstatnými souvisejícími procesy, například:

- dosažené úspory pomoci realizace energetických opatření sledované v MEIS budou porovnávány s plánovanými hodnotami v EPM a akčním plánu,
- spotřeby energií a plnění EPM bude vyhodnocováno v souvislosti s jinými energetickými údaji, např. klimatickými, provozními, atd.,
- budou vyhodnocovány a sledovány indikátory a kritéria EPM (viz dále),
- bude archivována energetická dokumentace v elektronické podobě,
- energetické informace z EPM i MEIS budou zpřístupněny týmu energetické manažera, vedení města, vybrané informace občanům města.

## 6.7. Procesní schéma

V rámci koordinované implementace energetického plánu města je vhodné nastavit procesní schéma energetického managementu za pomoci běžné formy procesního schématu v rámci města Jilemnice. Podstatné je především provázání vazeb mezi jednotlivými odbory, kdy je nezbytné pevně ustanovit, jaký dodavatel (zaměstnanec, odbor MÚ) dodává jaký vstup, energetickému týmu, či energetickému manažerovi, tj. kdo dodává data o spotřebě energie, kdo poskytuje informace o dotačních titulech, kdo zpracovává odborné energetické posudky, atd.). Neméně důležité je pak pevně určit, do jakých dalších procesních schémat energetický management vstupuje, tj. jaké výstupy energetický manažer poskytuje dalším odborům, např. jak svými požadavky na energetickou náročnost budov, nákupu spotřebičů, zdrojů energie atd. vstupuje do výběrových řízení, stanovení měrných potřeb budov a zařízení v majetku města.

## 6.8. Centrální zásobování teplem

Provoz centrálního zdroje tepla musí být v souladu s očekávaným vývojem spotřeby tepla tak, aby bylo zaručeno maximálně efektivní využití tohoto zdroje.

V rámci realizace EPM je vhodné sladovat plán výroby a spotřeby tepla z CZT na časové období EPM. Klíčovým parametrem je mj. cena tepla v závislosti na množství dodávaného tepla – s ovlivněním směřování ke stále nižší spotřebě na straně poptávky a postupné amortizaci zdroje tepla.

## 6. 9. Pravidla pro rozhodování o realizaci investiční akce

Pro realizaci konkrétní akce musí být stanovena následující jasná pravidla:

- ze zásobníku akcí je k realizaci vybrána akce s nejvyšší prioritou,
- jakákoli realizovaná akce podléhá principům udržitelného stavitelství/udržitelné energetiky,
- důležitá je provázanost jednotlivých opatření, především u města Jilemnice provázanost mezi rekonstrukcí kotelen, či CZT (Prioritní oblast 1) a realizace úspor energie v rámci majetku města (Prioritní oblast 2) v rámci provázanosti těchto aktivit se doporučuje při výměně zdroje ho vždy dimenzovat s ohledem na budoucí spotřebu v objektu (po realizaci energeticky úsporných opatření),
- využití revolvingového fondu – fond modernizace a obnovy bytového fondu a realizace energeticky efektivních opatření - pro financování a pro dofinancování vícenákladů.

Priority realizace konkrétních aktivit (opatření) jsou v energetickém plánu stanoveny rokem realizace. Tyto priority mohou být aktualizovány na základě kritérií a jejich specifických vah (uvedených) v následující tabulce.

**Tabulka 6 Kritéria pro stanovení priorit aktivit (opatření)**

<b>Kritérium</b>	<b>Váha</b>
Snižování provozních nákladů	30%
Zvyšování sociální stability	5%
Finanční náročnost	25%
Environmentální hledisko	15%
Technický stav budovy \ zařízení	25%
<b>Celkem</b>	<b>100%</b>



## 7. Způsob vyhodnocování a aktualizace EPM (monitoring)

K procesu tvorby EPM je nutno přistupovat již s vědomím potřeby následného monitorování a vyhodnocování plánu. Při zavádění energetického informačního systému je tak nezbytné vytvořit takový systém, který bude obsahovat data pro monitorování a vyhodnocování. Z toho důvodu je také vhodné při schvalování prioritních cílů definovat (pokud to je smysluplné a možné) kvantifikovatelné cíle.

Úspěšnost EPM je vhodné vyhodnocovat zejména podle následujících kritérií:

- míra splnění kvantitativních i kvalitativních prioritních cílů,
- vytvoření podmínek pro zopakování úspěšných projektů,
- míra vlivu EPM na jiné oblasti plánování a rozvoje daného města.

Tyto indikátory úspěšnosti energetického plánu lze zjišťovat v průběhu realizace (pomocí vyhodnocování akčních plánů), anebo až po jeho dokončení.

Indikátory je vhodné vyhodnocovat jak na individuální úrovni (úroveň aktivit), tak i na úrovni celkového plánu. Indikátory pro individuální úroveň budou vyhodnocovány každoročně při hodnocení akčních plánů. Tyto indikátory jsou specifikovány pro každou aktivitu v tabulkách 2-5 v rámci kapitol 5.4 – 5.7 a na jejich základě je možné specifikovat a případně upravit akční plán na další období (rok).

Indikátory na úrovni energetického plánu města je vhodné vyhodnocovat v časovém období 3-5 let a porovnávat je s kvantifikovatelnými cíli energetického plánu města. Na základě tohoto hodnocení je pak vhodné upravovat priority EPM, případně i jeho finanční výhled, garance, či celkové procesní schéma. Mezi indikátory na úrovni energetického plánu města lze doporučit k užití indikátory v následující tabulce. Tyto indikátory jsou pouze doporučené, zástupci energetického týmu vyberou, ty, které jsou pro vyhodnocování energetického plánu nezbytné.

**Tabulka 7 Indikátory na úrovni energetického plánu**

Číslo	Indikátor	Jednotka	EPM
1	Spolehlivost dodávky energie - doba přerušení dodávky tepla konečným odběratelům	hodiny/rok	Prioritní oblast 1
2	Výdaje za paliva a energii na vytápění na jednotku plochy budov ve vlastnictví města	Kč/(m <sup>2</sup> .rok)	Prioritní oblast 1
3	Stabilita cen energie - meziroční nárůst cen jednotlivých forem energie spotřebované v rámci města	%	Prioritní oblast 1
4	Úspory energie realizované v aktuálním roce v budovách a zařízeních ve vlastnictví města	GJ/rok	Prioritní oblast 1,2
5	Měrné úspory energie realizované v aktuálním roce v budovách a zařízeních ve vlastnictví města	kWh(m <sup>2</sup> .rok)	Prioritní oblast 2
6	Emise CO <sub>2</sub> v aktuálním roce v budovách ve vlastnictví města	t	Prioritní oblast 2
7	Úspory nákladů na energii v budovách a zařízeních ve vlastnictví města	Kč/rok	Prioritní oblast 2,3
8	Instalovaný výkon obnovitelných zdrojů energie	kW	Prioritní oblast 3
9	Podíl energie vyrobené z obnovitelných zdrojů na celkové spotřebě energie v budovách a zařízeních ve vlastnictví města	%	Prioritní oblast 3
10	Počet osvětových a jiných vzdělávacích akcí zaměřených na úspory energie a obnovitelné zdroje v daném roce	počet	Prioritní oblast 4

## 8. Finanční rámec energetického plánu města

Pokud má mít EPM praktický smysl, musí se najít i jasně definovaný způsob financování jeho realizace – především vysokonákladových opatření. V rámci Akčního plánu k EPM, respektive v rámci každého plánovaného opatření Akčního plánu jsou definovány:

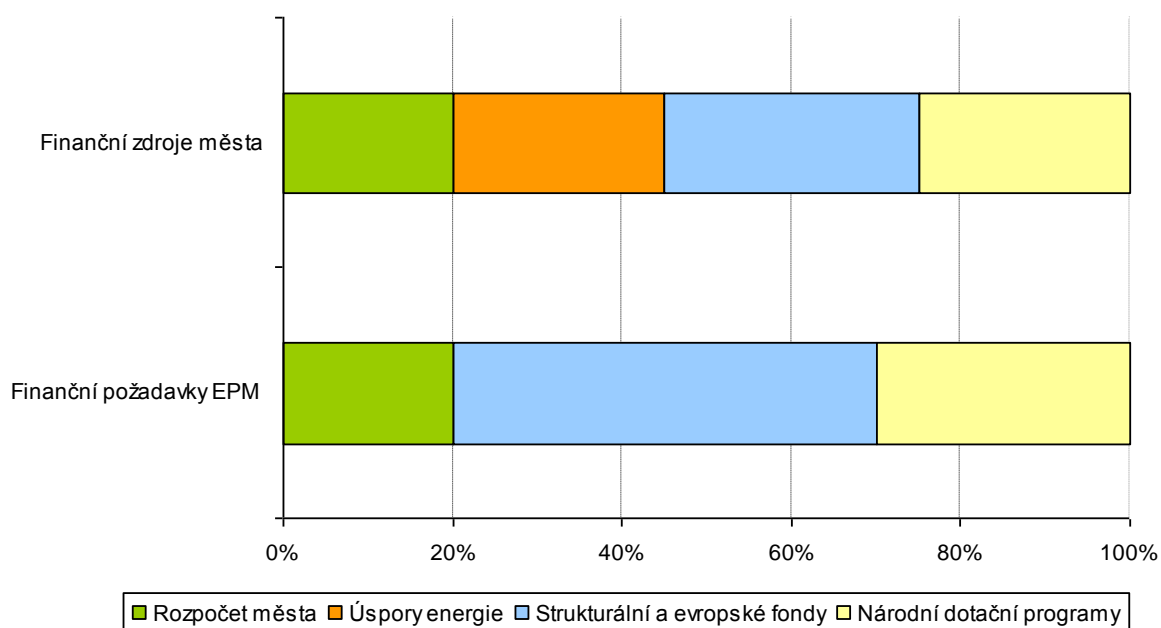
- předpokládané náklady na realizaci,
- předpokládaný externí finanční zdroj,
- předpokládaná výše příspěvků z externích finančních zdrojů,
- předpokládaná výše dofinancování z městského rozpočtu.

Finanční náročnost projektu, respektive dostupnost finančních prostředků, je jedním z kritérií pro rozhodování o realizovatelnosti, či nerealizovatelnosti projektu v daném časovém období (viz kapitola 6.9.).

Má-li být městská správa schopna využít možností externího financování konkrétních opatření z EPM musí být velmi dobře seznámena s dostupnými národními i nadnárodními finančními zdroji, respektive sestavování energetických plánů jí umožní předvídat a být připravena včas na výzvu daného programu, která je často velmi rychlá.

Dlouhodobou rovnováhu mezi finančními zdroji, které může město či obec na EPM vyčlenit a mezi zdroji potřebnými k realizaci EPM ilustruje Obrázek 5, kdy nedostatečné finance jsou dlouhodobě kryty z úspor energie (respektive z uspořených provozních výdajů alokovaných v revolvingovém energetickém fondu).

Obrázek 5 Finanční rámec EPM



Z dlouhodobého hlediska tak mohou být projekty EPM částečně dofinancovány z realizovaných úspor energie. Indikátor *Úspory nákladů na energii v budovách a zařízeních ve vlastnictví města* (viz Tabulka 7 Indikátory na úrovni energetického plánu) tak umožní vyhodnocovat, jaká výše uspořených nákladů za energie může být znovu investována do dalších projektů s potenciálem úspor energie.

Pro finanční rámec EPM lze doporučit 2 možné přístupy:

- Předem definovaný samostatný rozpočet na energeticky úsporná opatření. V rámci workshopů bylo s vedením města diskutováno zřízení samostatného fondu realizace energeticky efektivních opatření, do kterého by byl v prvních letech účinnosti EPM (alespoň během prvního energetického akčního plánu) alokován počáteční kapitál a fond by byl postupně naplňován uspořenými náklady za energie a případnými prostředky z národních, či evropských dotačních titulů.
- Využití stávajícího rozpočtu na investice a opravy majetku města, v jehož rámci by byly realizovány i energeticky úsporná opatření. V tomto případě je nezbytná úzká propojenost procesních schémat energetického managementu a ostatních procesů (příprava projektové dokumentace, výběrová řízení, atd.), jasná definice energetických kritérií realizace investičních akcí (např. rekonstrukce v nízkoenergetickém standardu, atd.) a velmi úzká propojenost Akčního energetického plánu s Akčním plánem strategického plánu, včetně posílení pozice energetického manažera, který může zasahovat (v rámci energetiky) do rozhodovacích procesů na úrovni města.

Nicméně v obou těchto případech je nezbytné znát přibližnou alokaci (finanční výhledy) prostředků, ať již pouze na energeticky úsporná opatření v rámci samostatného fondu realizace energeticky úsporných opatření, tak i na investice a opravy majetku města, v jehož rámci by byly realizovány i energeticky úsporná opatření.

Protože je energetický management na městě začínajícím procesem a postavení energetického manažera v současné době neumožňuje zásadní vstupy do rozhodovacích procesů, lze doporučit, alespoň pro první období Akčního energetického plánu vytvoření samostatného fondu realizace energeticky úsporných opatření, které budou realizovány v souladu s Akčním plánem strategického plánu a na základě principů definovaných v kapitole 6.

## **9. Závěrečná ustanovení**

Tento energetický plán je veřejným dokumentem. Energetický plán města Jilemnice byl schválen Zastupitelstvem města dne ..... 2010.

## Příloha 1 – Pojmy a definice

### Seznam zkratk

EPM	Energetický plán města (městské části)
AP	Akční plán k energetickému plánu města
ÚEK	Územní energetická koncepce
ÚP	Územní plán
ČSN	Česká státní norma
ÚMČ	Úřad městské části
ZP	Zemní plyn
EE	Elektrická energie
TV	Teplá (užitková) voda
IOP	Integrovaný operační program
EIS	Energetický informační systém
CZT	Centrální zásobování teplem
OZE	Obnovitelné zdroje energie
M&T	Monitoring a Targeting
RM	Rada města
ZM	Zastupitelstvo města

### Seznam pojmů

- **Energetický management (EM)** - soubor opatření, jejichž cílem je efektivní řízení a snižování spotřeby energie. Jedná se o uzavřený cyklický proces neustálého zlepšování energetického hospodářství, který se skládá z následujících činností: měření spotřeby energie, stanovení potenciálu úspor energie, realizace opatření, vyhodnocování spotřeby energie a účinnosti realizovaných opatření, porovnávání velikosti úspor předpokládaných a skutečně dosažených, aktualizace energetických koncepcí, energetických plánů města (EPM) a akčních plánů k EPM.
- **Energetický plán města (EPM)** - střednědobý koncepční dokument, který definuje základní vize, principy a priority energetického hospodářství města. Jeho vypracování je plně dobrovolné (nezakotveno v legislativě). Vypracovává se většinou pouze pro budovy a zařízení v majetku města.
- **Akční plán k energetickému plánu města (AP)** - rozpracovává cíle stanovené v EPM tak, aby byly jasně definované, termínované, měřitelné, akceptované, se stanovením zodpovědnosti za plnění a pokryté kvalifikovanými pracovníky. Je zpracováván na dobu 1-2 let.
- **Energetický informační systém (EIS)** - softwarový nástroj, sloužící k zaznamenávání, uchovávání a analýze energetických dat. Jeden ze základních nástrojů energetického managementu.

- **EPC / interní EPC – financování projektů tzv. metodou EPC** (Energy Performance Contracting) představuje metodu, na jejímž základě poskytovatel energetických služeb tzv. firmy ESCO (Energy Service Company) nabízí na klíč komplexní služby s cílem snížit spotřebu energie a náklady na energii v objektu zákazníka, přičemž hlavním zdrojem splácení energeticky úsporných opatření jsou samotné úspory nákladů na energii dosažené v průběhu plnění smlouvy mezi dodavatelem a zákazníkem, tzn. že zákazník nemusí vynaložit žádnou investici v době realizace opatření
- **Metoda strategického plánování** - metoda plánování, při níž se nejprve formuluje vize a globální cíle, k jejich dosažení se následně stanovují dílčí cíle a prioritní oblasti.
- **Metoda backcastingu** - backcasting představuje přístup, kdy je žádoucí stav (cíl) definován předem a následně jsou zajištěny nástroje a opatření pro dosažení žádoucího stavu. Backcasting se od plánování (forecasting) v běžném slova smyslu liší tím, že místo rozhodování na základě odhadů pravděpodobného budoucího vývoje, které jsou často mylné, uplatňuje obrácený a výrazně aktivnější postup.
- **Metoda aktivní participace** - tato metoda spočívá v tom, že energetický plán není tvořen externě, ale vize, globální cíle, prioritní oblasti atd. jsou nejprve formulovány ze strany města a poté v řešitelském týmu diskutovány a upravovány.
- **Monitoring a targeting** - Monitoring & Targeting (dále také M&T) je obecně přijímaný termín pro průběžné sledování (monitoring), vyhodnocování a následné dosažení vytyčené spotřeby pomocí realizace vhodných opatření (targeting).
- **Pasport** - jednotný soupis vlastností budovy či zařízení.
- **Územní energetická koncepce (ÚEK)** - základní strategický dokument města v oblasti energetiky, vycházející ze zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií, a nařízení vlády č. 195/2001 Sb., kterým se stanoví podrobnosti obsahu územní energetické koncepce, ve znění pozdějších předpisů. Většinou se sestavuje pro veškeré objekty a zařízení na území města.
- **Revolvingový fond** - fond, ve kterém se shromažďují náklady ušetřené díky úsporným opatřením a racionálnímu hospodaření s energií. Prostředky z fondu slouží k financování dalších úsporných opatření.
- **Udržitelná energetika** (zásobování energií a spotřeba energie) - energetika založená na efektivním hospodaření s energií na straně spotřeby a na diverzifikaci zdrojů a využití obnovitelných zdrojů energie na straně výroby.
- **Udržitelné stavitelství** – dle Agendy 21 pro udržitelnou výstavbu je výstavba, která spotřebuje minimální množství energie a vody během svého života; využívá efektivně suroviny (materiály šetrné k životnímu prostředí, obnovitelné materiály, má prodlouženou životnost, je demontovatelná); vytváří co nejmenší množství odpadu a znečištění během svého života (trvanlivost, recyklovatelnost); využívá co nejmenší množství půdy a dobře zapadá do přirozeného životního prostředí; uspokojuje potřeby uživatele nyní i v budoucnosti (pružnost, adaptabilita, kvalita místa); vytváří zdravé životní prostředí interiéru.
- **Celková vnitřní podlahová plocha** - plocha všech podlaží budovy vymezená mezi vnějšími stěnami, bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor (dle § 2, písm. p) zákona č. 406/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů). Pomocí této plochy se stanovuje měrná potřeba tepla na vytápění apod.