

Energy Policies and Sustainability

City of Litoměřice, Czech Republic

Consequences from Paris for
European and national policies

Prague 8th November 2016



N Czech Republic

- 24 000 inhabitants
- Established: 1225
- Member of Healthy Cities (CZ)
- Member of Energy Cities (EU)

GERMANY

Teplice

Ustí nad Labem

Liberec

Harrachov

Karlovy Vary

Praha

Hradec Králové

Pardubice

Krnov

Pilsen (Plzeň)

Rokycany

CZECH REPUBLIC

Ostrava

Haviřov

Příbram

Havlíčkův Brod

Olomouc

Frydek-Místek

Tábor

Prostějov

Šumava

Telč

Brno

Kroměříž

Zlín

České Budějovice

Uherské Hradiště

Česky Krumlov

SLOVAKIA

AUSTRIA

Vienna (Wien)

Bratislava

Strategic development plan 2030

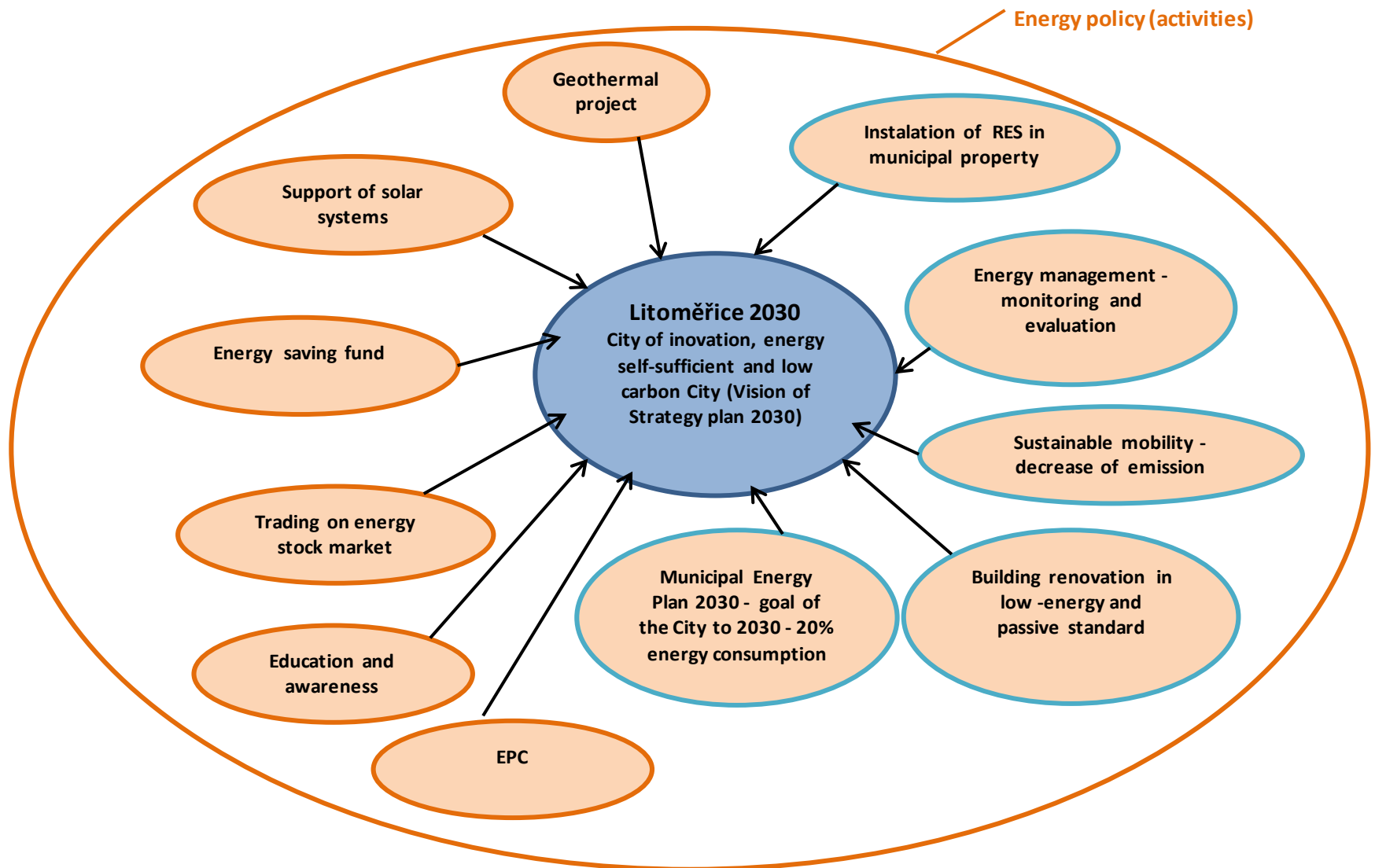
ROZVOJOVÉ OBLASTI (5 oblastí):

ROZVOJOVÁ OBLAST „A“ LITOMĚŘICE - ATRAKTIVNÍ, MALEBNÉ A PROSPERUJÍCÍ MĚSTO <i>(ekonomika, podnikání, cestovní ruch)</i>	ROZVOJOVÁ OBLAST „B“ LITOMĚŘICE - PŘÍJEMNÉ MĚSTO PRO ŽIVOT V SRDCI ZAHRADY ČECH <i>(životní prostředí, územní rozvoj, doprava a bydlení)</i>	ROZVOJOVÁ OBLAST „C“ LITOMĚŘICE - ZDRAVÉ MĚSTO, MĚSTO KULTURY, SPORTU A VZDĚLANOSTI <i>(sociální oblast, zdraví, společenský rozvoj, vzdělávání)</i>	ROZVOJOVÁ OBLAST „D“ LITOMĚŘICE - MĚSTO INOVACÍ: ENERGETICKY NEZÁVISLÉ A NÍZKOEMISNÍ MĚSTO <i>(energetika, klimatické změny)</i>	ROZVOJOVÁ OBLAST „E“ LITOMĚŘICE - ODPOVĚDNĚ, KVALITNĚ A EFEKTIVNĚ ŘÍZENÉ MĚSTO <i>(kvalitní úřad a organizace města)</i>
---	--	--	--	--

CÍLE (17 cílů):

<ul style="list-style-type: none"> I. Zlepšit podmínky pro podnikání a zaměstnanost II. Zvýšit návštěvnost města mimo jiné prostřednictvím kvalitního marketingu III. Zajistit podmínky pro revitalizaci nevyužívaných ploch a objektů (brownfield) 	<ul style="list-style-type: none"> I. Zajistit citlivý urbánní rozvoj a zkvalitňování obytného prostředí na sídlištích a v residenčních čtvrtích II. Zlepšit dopravní dostupnost, dopravní systém města a možnosti pro ekologickou dopravu III. Udržet či zlepšit kvalitu životního prostředí a zvýšit odpovědnost obyvatel k prostředí, kde žijí 	<ul style="list-style-type: none"> I. Zlepšit podmínky pro kvalitní školství a vzdělávání II. Zlepšit podmínky pro sport a volnočasové aktivity III. Rozvíjet kulturu, místní tradice a zvyklosti, komunitní (spolkový) život IV. Optimalizovat síť sociálních služeb a zajistit dostupnou kvalitní zdravotní péče pro obyvatele V. Posílit prevenci kriminality 	<ul style="list-style-type: none"> I. Zajistit úsporu energií, energetický management, snižování emisí a podporovat obnovitelné zdroje energií II. Zajistit realizaci geotermálního projektu a souvisejících aktivit 	<ul style="list-style-type: none"> I. Zajistit zdravé financování a účelné hospodaření II. Zajistit efektivní řízení města s využitím moderních forem řízení a IT technologií III. Zajistit prosazování zájmů města (lobbying) a podpořit spolupráci a partnerství IV. Rozvíjet komunikaci a práci s veřejností pomocí mezinárodních programů Zdravé město a místní Agendy 21
--	--	---	--	---

ENERGY POLICY - MEASURES



What you can find in this presentation

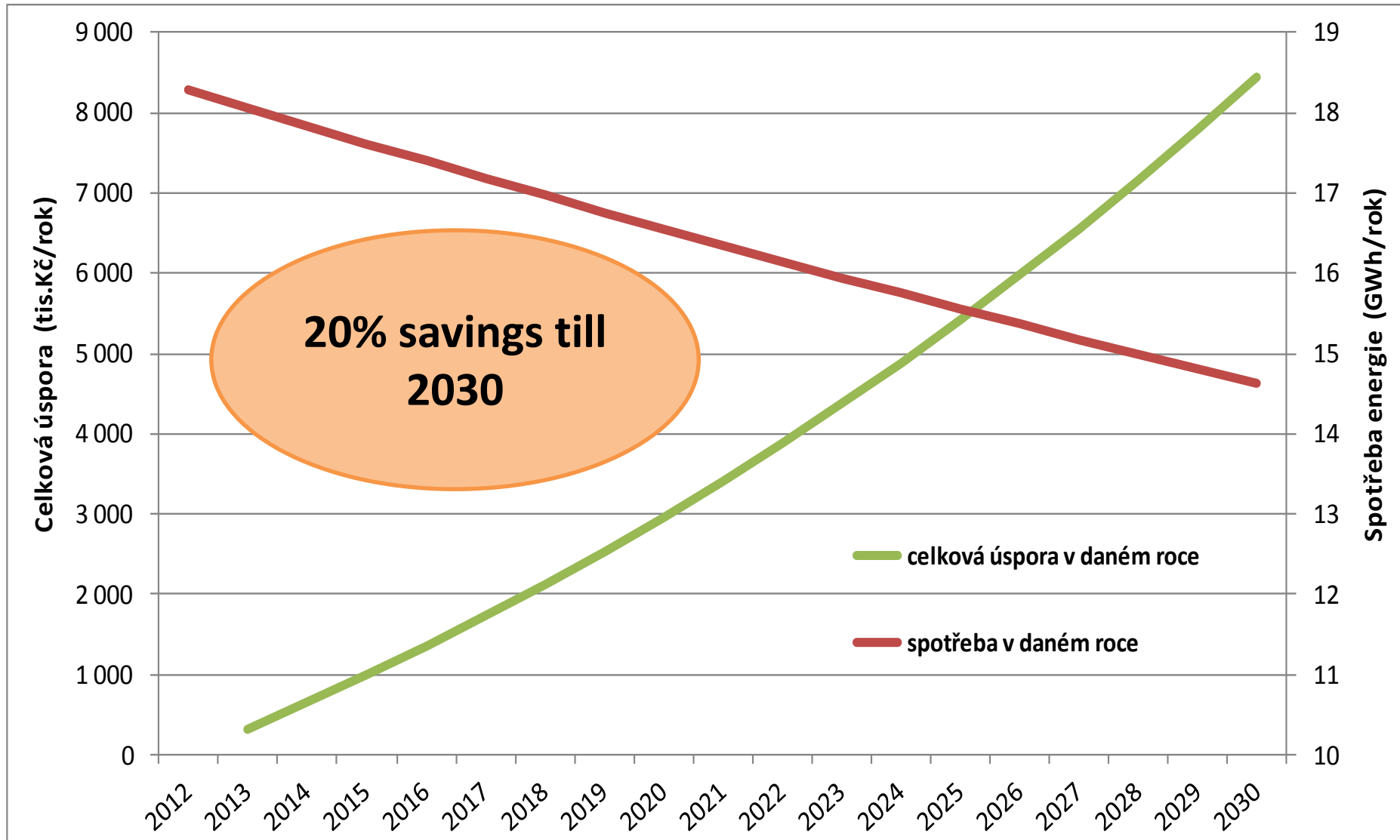
- **Municipal energy plan**
- **EPC**
- **Low-energy refurbishment**
- **Photovoltaics**
- **Energy Saving Fund**
- **Support of solar thermal collectors for citizens**
- **Monitoring and evaluation**
- **Association of Local Energy Manageres**

Municipal Energy Plan (MEP)

- Municipal properties' energy vision for 2030
- Covers 50 municipal buildings and public lighting
- Linked to Strategic Development Plan
- Shows energy savings and RES potential and its financial framework



Municipal Energy Plan (MEP)



Energy Performance Contracting (EPC)

PROGRAM EFEKT 2013

Státní program na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie pro rok 2013

Aktivita E2 - Příprava energeticky úsporných projektů řešených metodou EPC

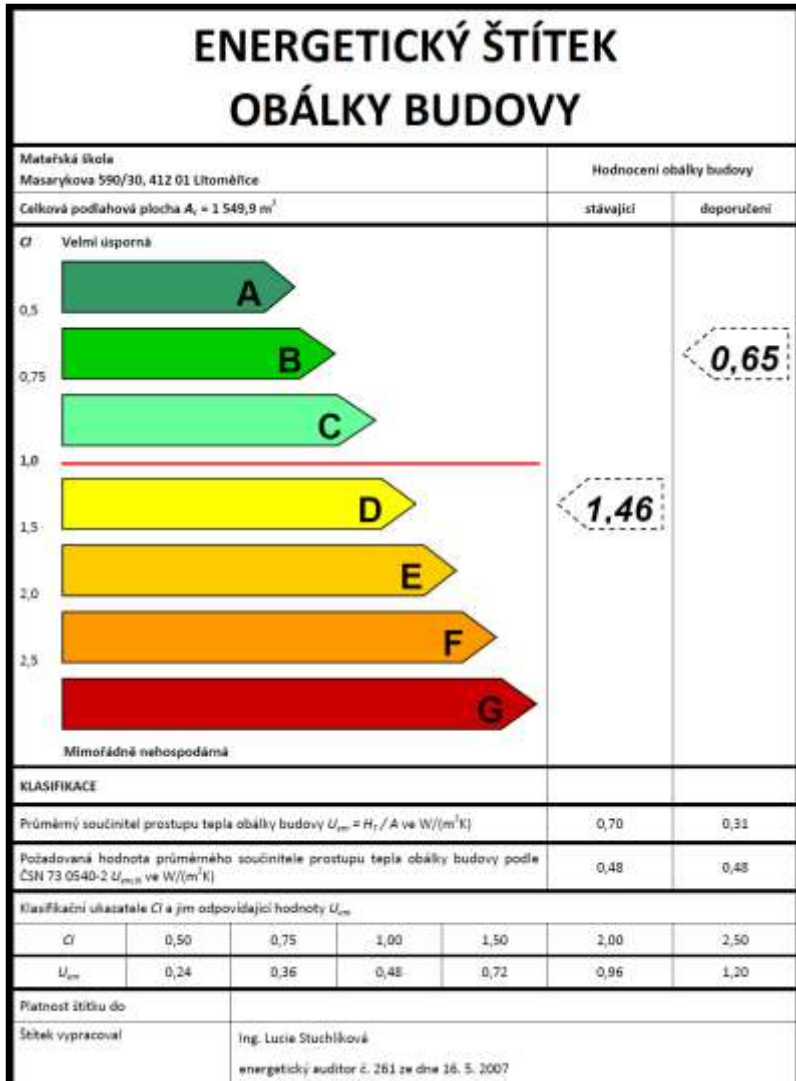
Žadatel: Město Litoměřice
Adresa: Mírové náměstí 15/7, 412 01 Litoměřice
IČ/DIČ: 00263958/CZ00263958

Celkové náklady na realizaci projektu: 120 000 Kč
Požadovaná výše státní podpory: 96 000 Kč
Vlastní prostředky města: 24 000 Kč



- 16 municipal buildings
15 GWh; inv. 1,7 mil. EUR
- EPC analysis supported by
Ministry of Industry and
Trade
- EPC project (13 municipal
buildings)
 - savings 2,1 mil. EUR
 - payback 10 years

Low-energy refurbishment



- Complex refurbishment preferred by partial measures
- Long – term approach to refurbishment and use of buildings

**Heat consumption
31 kWh/(m².rok)**

- $U_{em,N}$ (kWh/(m².rok))
- Supported by OP Environment 50%

Photovoltaic



- 3 buildings (school, kindergarten)
- 80 kWp
- Payback time 8-10 years, net benefits 150.000 EUR

Municipality Energy Saving Fund



- Long term financial source
- Motivation to municipal organizations
- Start in 2014
- Distribution
 - 30% energy saving fund
 - 30% municipal organization
 - 35% municipal budget
 - 5% energy manager

Incomes of ESF

Year 2015

- 36 thous. EUR ESF
- 27 thous. EUR municipal organization
- 6 thous. EUR Commission Fund

I. Energy savings
of all measures



II. Cost for energy
saving measures



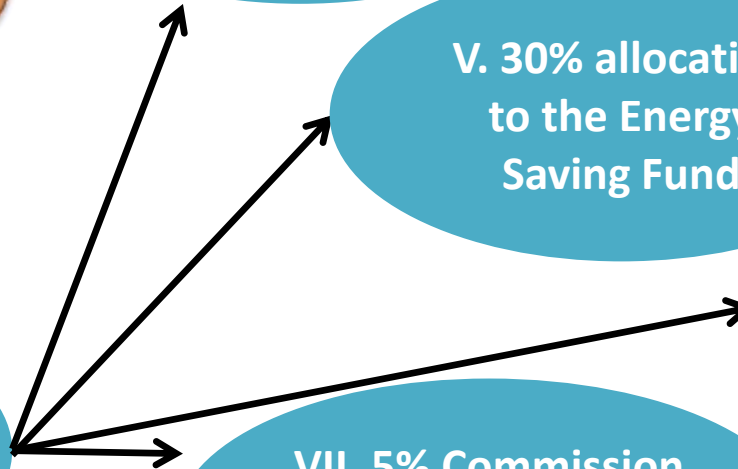
III. Net energy
savings

IV. 35 % allocation
to the municipal
budget

V. 30% allocation
to the Energy
Saving Fund

VI. 30% allocation
to the municipal
organizations

VII. 5% Commission
Fund – allocation
approved by mayor



Support of Solar Thermal Collectors

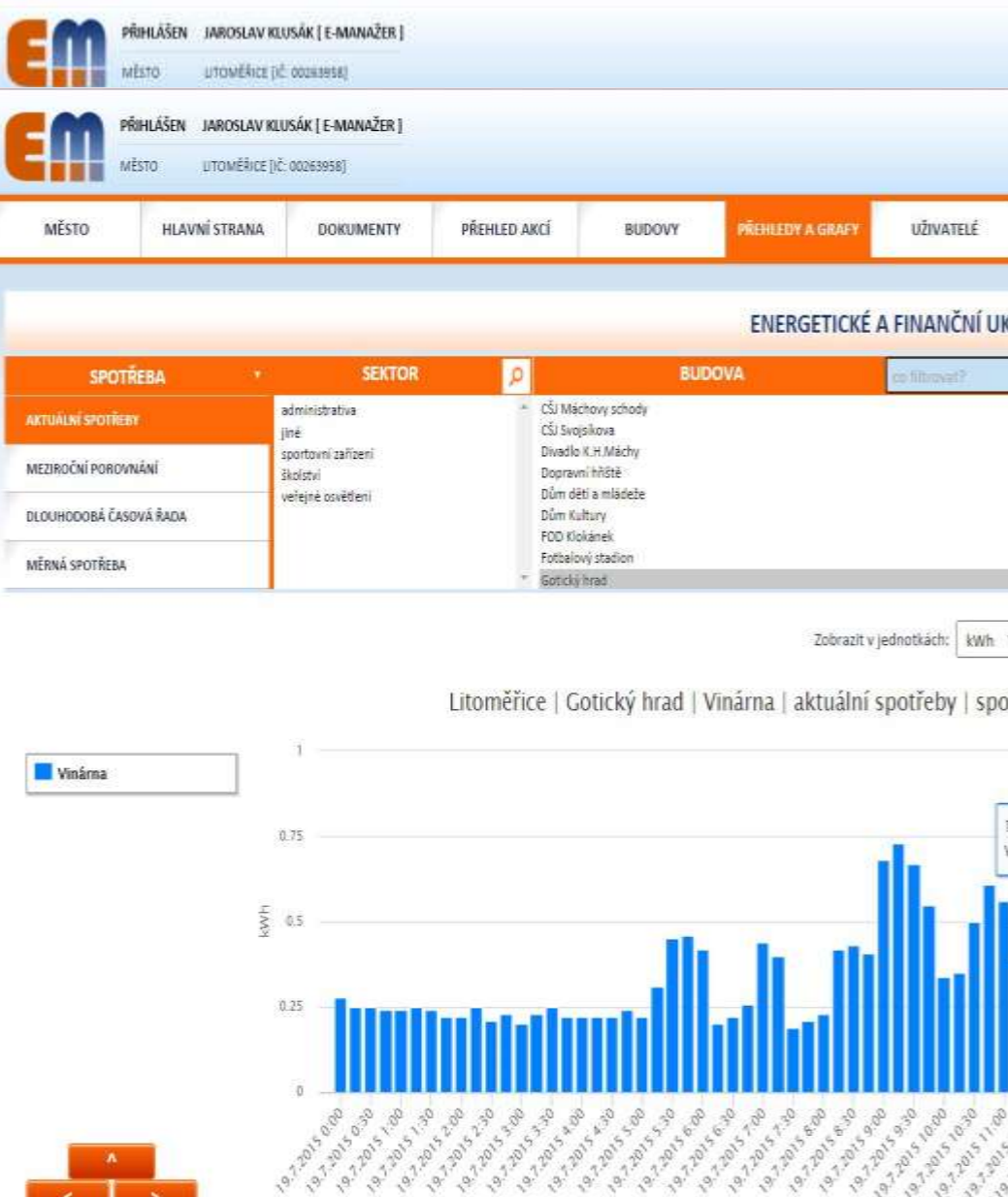


Subsidy for solar thermal collectors installations from the city budget

- 1.500 EUR/installation
- min. 3 m²
- switch from conventional fossil sources

- 2008: subsidy **27.000 EUR**
- 2009: subsidy **20.000 EUR;** area **921 m²**
- 2010: subsidy **58.000 EUR;** area **1 346 m²**
- 2011: subsidy **42.000 EUR;** area **1 858 m²**
- 2012: subsidy **3.000 EUR;** area **1 883 m²**
- 2013: subsidy **19.000 EUR;** area **2 000 m²**

Monitoring and Evaluation



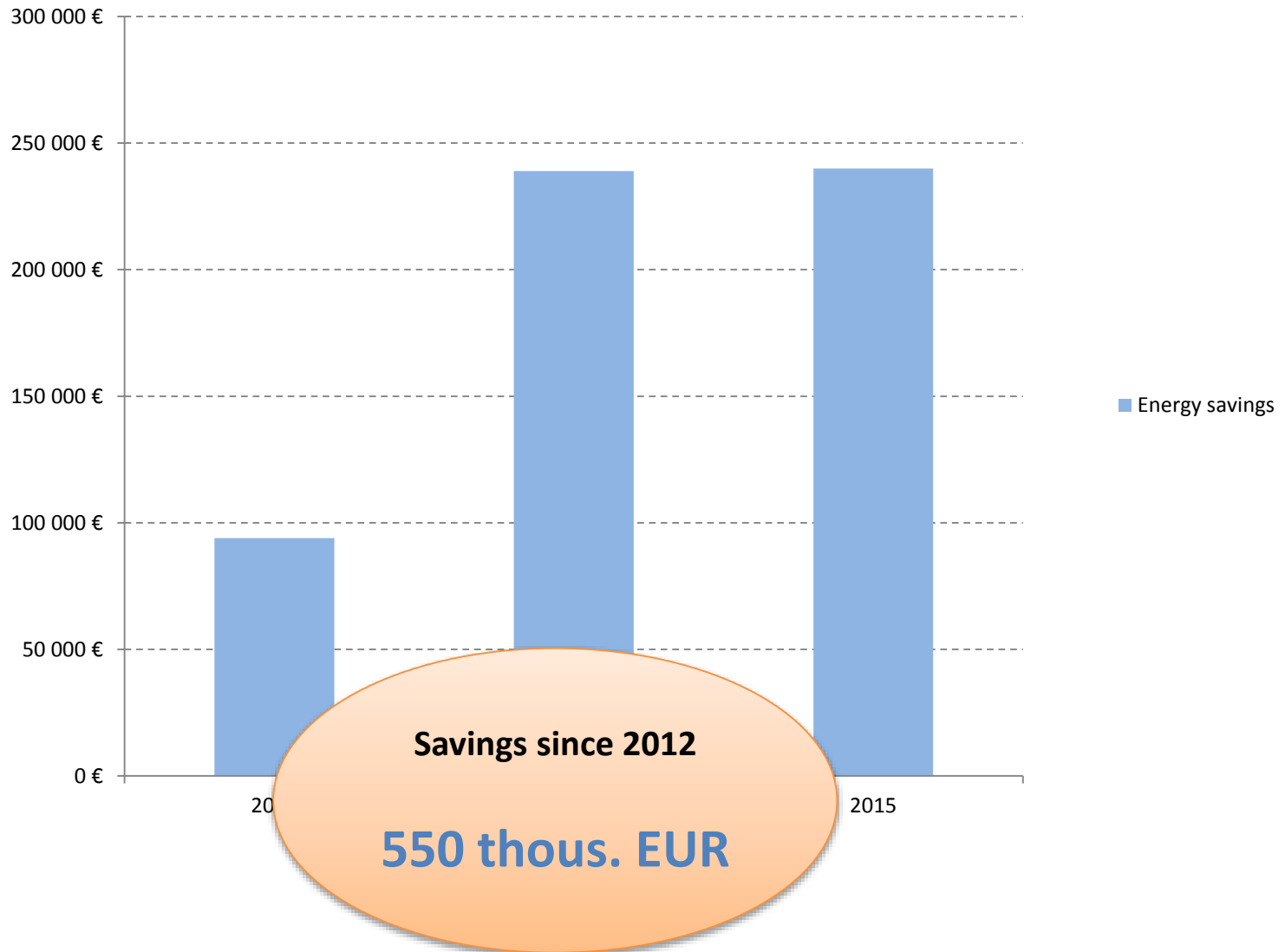
- online SW for monitoring and evaluation
- 2012 – weekly and monthly energy data
- **2015 – daily and hourly data**
- 50 buildings and public lighting
- motivation for savings at municipal organizations

Association of Local Energy Managers - established in 2014



- Litoměřice, Chrudim, Brno Nový Lískovec, Kopřivnice
4 founding cities

Results of Energy Policies





Paris 17.10.2016

- **„Looking far ahead, taking action closely : how to build the 2050 vision of carbon neutral cities“**

Jaroslav Klusák
Energy manager



LITOMĚŘICE

Zdravé město
a místní Agenda 21



Municipality of Litoměřice

Email: jaroslav.klusak@litomerice.cz

1 OSN o nás ví, vy ne?

