



## ENERGETICKY UDRŽITELNÁ SPOLEČENSTVÍ

### Zpravodaj projektu SEC-Tools č. 2 – březen 2008

**EDITO** – projekt SEC-Tools je určen k tomu, aby zájem měst a obcí o udržitelnou spotřebu energie (SEC – Sustainable Energy Communities), např. zakládáním místních sdružení (společností), která si vezmou za své vytvoření udržitelné struktury zásobování energií založené na místních obnovitelných zdrojích a zvyšující bezpečnost zásobování energií. Projekt se hlavně soustřeďuje na malé obce v nových členských státech EU (mezi 3.000 a 30.000 obyvatel) a pilotní činnosti se uskutečňují v Lotyšsku, Litvě, Polsku, České republice a východním Německu. To je doprovázeno vytvářením balíčku nástrojů, jehož cílem je pomáhat obcím a spřízněným aktérům v rozvoji činností spojených s projektem SEC.


Vývoj nástrojů pro SEC je nyní v jeho posledním roce a úsilí o rozšíření metod SEC bude intenzivnější. Nedávno by v této souvislosti uskutečněn seminář v rámci Evropského týdne udržitelné energie EUSEW (konal se v Bruselu dne 29 ledna 2008) tak jako větší počet událostí a jiných aktivit podporujících rozšíření SEC v cílových regionech. Jádrem projektu, balíček nástrojů, se dynamicky vyvíjí a výzvou je, aby si obce uvědomily možné přínosy činností SEC a ukázat cesty jak je naplnit v praxi.



Tímto úvodem zveme naše čtenáře, aby v těchto novinkách našli nejčerstvější zprávy o činnosti v rámci projektu a aby hledali další informaci na stránkách projektu, [www.sec-tools.net](http://www.sec-tools.net), kde jsou také uvedena spojení na místní webové stránky [www.sec-tools.cz](http://www.sec-tools.cz)

**i** SEC-Tools tým (tým nástrojů SEC), [Sec-tools@info.eu](mailto:Sec-tools@info.eu)

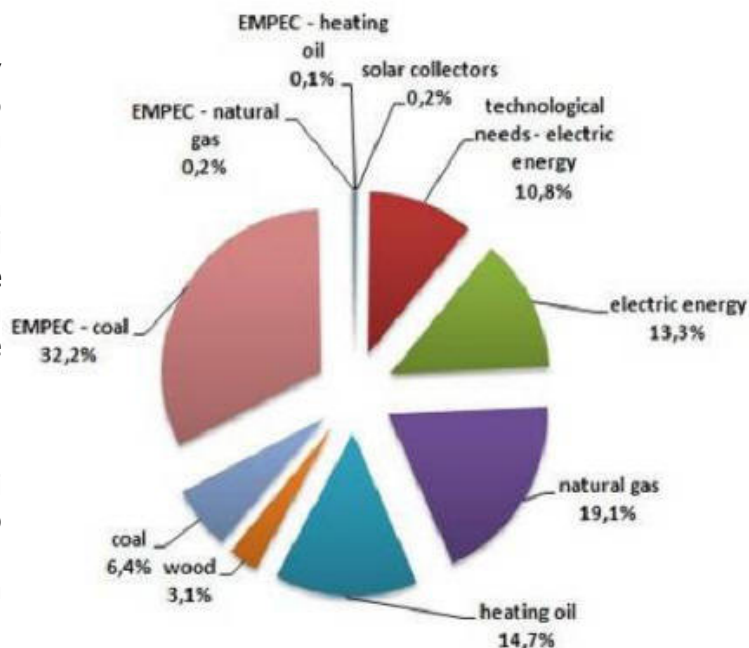
**Video pro motivaci k realizaci opatření SEC!** Obce zapojené v projektu vytvořily videozáznamy, které ukazují jejich vývoj v průběhu jejich zapojení do procesu udržitelnosti. Společné video je založeno na národních videozáznamech pilotních akcí, které proběhly v Lotyšsku, Litvě, Polsku a Bulharsku. Cílem je ukázat všeobecný pohled na počáteční činnosti SEC. Je založeno na pilotní práci na projektu nástrojů pro SEC. Jste vítáni k převzetí výhod postupů SEC. Prosím klikněte na odkaz dole, abyste mohli sledovat video.

 Energy Consulting Network, Nick Andersen a Nils Daugaard, [nba@ecnetwork.dk](mailto:nba@ecnetwork.dk) & [nda@ecnetwork.dk](mailto:nda@ecnetwork.dk)

**Bilance energie ve městě Ustka v Polsku** Město Ustka, které leží na pobřeží Baltického moře v oblasti Pomoří, se rozprostírá na ploše 1 014 ha a je osídleno 16 955 obyvateli. Město je turistické centrum a lázně. Hlavním zdrojem tepla pro město je centrální zásobování teplem – DH „EMPEC“ Ltd. Město je zásobováno teplem z 5 kotlů, každý o výkonu 5.8 MW spalující uhelný prach a z 1 kotle 6 MW spalující zemní plyn a topný olej. Celkový požadovaný výkon soustavy je cca 21 MW.

Hlavním konečným spotřebitelem dodávaného tepla jsou budovy rezidenčního bydlení. 35% požadavků na teplo v obytných budovách je uspokojeno CZT. Individuální kotle na dřevo a uhlí a kotle na zemní plyn a topný olej jsou používány také. Zemní plyn je používán ca 95% obyvatel města většinou pro vaření a ohřev teplé užitkové vody.

Nositelem energie s největším podílem na energetické bilanci města (38,6%) je uhlí. Tento vysoký podíl je výsledkem skutečnosti, že centrální zdroj tepla je vytápěn uhelným prachem.



Obr. 1 Současný podíl nositelů energie na celkové energetické bilanci

Územní plánovací politika města je založena na zásadě udržitelného rozvoje.

Oba dokumenty „Strategie rozvoje Pomořanské oblasti“ a „Program ochrany životního prostředí v Pomořanské oblasti“ přikládají velkou důležitost zlepšení podmínek životního prostředí pomocí zvýšení kvality ovzduší. Pro město Ustka je to

zvláště významné pro jeho lázeňský charakter. Faktory, které určují směr změn, jsou:

- racionální užití energie
- zvýšení podílu obnovitelných zdrojů energie
- požadavky na zajištění energetické bezpečnosti města
- zvýšení životního standardu

 Katarzyna Grecka, BAPE, [kgrecka@bape.com.pl](mailto:kgrecka@bape.com.pl)

**Sondy a příklady z Lotyšska** Úvodní hodnocení situace ve městě Iecava (Lotyšsko) ve vztahu k účinnosti spotřeby energie v privatizovaných bytových domech ukazuje, že jedním z nejvýznamnějších problémů je nedostatek znalostí a odpovědných pracovníků, kteří by měli organizovat správu domů a zavedení opatření vedoucích ke zvýšení energetické účinnosti. Obec Iecava zavedla školící program pro pracovníky správy domů proto, aby podpořila organizaci bytových družstev a vyvolala diskusi o účinnosti a udržitelné správě starých bytových domů.

Školící program „Výkon a organizace správy privatizovaných bytových domů“ zahrnuje následující:

- Právní hledisko družstevní správy privatizovaných domů
- Životní cyklus bytových domů
- Zásobování elektřinou, plynem, vodou a teplem, zásady kalkulace tarifů, plánování a zavádění opatření ke zvýšení účinnosti spotřeby energie
- Účtování, zdanění a kalkulace operativních výdajů
- Archivace dat a organizace korespondence
- Komunikace a řešení konfliktních situací

Na začátku roku 2008, v rámci projektu SEC-Tools, obec Iecava vytvořila video o vývoji obecního systému vytápění v posledních 10 letech ve spolupráci se společnostmi Strasa Konsultanti a Vides projekti. Toto desetiminutové video zahrnuje rozhovor s ředitelem společnosti centrálního zásobování teplem, starostou obce Iecava a představitelů organizací obce zavádějících různá opatření na úsporu energie. Video bylo dvakrát promítáno v televizi Lotyšska.

 Andis Lazdiņš, Strasa Konsultanti SIA, [andis.lazdins@strasa.lv](mailto:andis.lazdins@strasa.lv)


**Pokračování projektu SEC-Tools v České republice** V praxi každé město a velká vesnice se musí starat o svůj lokální energetický systém hlavně ve vztahu k tepelné energii. Obec je činná ve vlastnictví energetického systému a v účasti na řešení opravy systému vytápění nebo na obnově zdrojů tepla. Pokud není obec vlastníkem místního systému vytápění, pak je přinejmenším pasivní

spotřebitel energie pro vlastní budovy. Nepřímo vystupuje obec jako účastník jednání o místním energetickém plánování.

Tato hlediska a jiné náměty na poli energetického plánování a energetických úspor byly předmětem semináře, který se konal minulou zimu v budově Krajského úřadu Jihočeského kraje v Českých Budějovicích. Více podrobností ze semináře včetně všech prezentací lze nalézt na české stránce projektu Nástroje pro SEC ([www.sec-tools.cz](http://www.sec-tools.cz)). Seminář byl uspořádán v rámci projektu. Účastnili se zástupci municipalit, společností poskytujících energetické služby a z jiných společností poskytujících různé služby městům a obcím.

Činnosti projektu byly orientovány přímo na město Milevsko, které se projektu zúčastňuje. V podmínkách Milevska byly zkoušeny nástroje pro energetické plánování. Činnosti v České republice v rámci projektu však nejsou jen ve vztahu k Milevsku. SEVEN, Středisko pro efektivní využívání energie, které je koordinátorem projektu v České republice, je v kontaktu s mnoha obcemi, které potřebují konzultace nebo asistenci na poli energetického plánování.

Pro rok 2008 je plánován další seminář v Jihomoravském kraji v Brně. Program semináře bude opět především obsahovat náměty z oblasti energetického plánování a energetických úspor.

 Vladimír Sochor, SEVEN, [vladimir.sochor@svn.cz](mailto:vladimir.sochor@svn.cz)



## **Instalace kotle na biopalivo ve městě Kasiadorys v Litvě**

Město Kasiadorys v Litvě pokrývá 1 087 km<sup>2</sup> a má 37 tisíc obyvatel. Ve středu – ve městě Kasiadorys žije na 10 tis. obyvatel. Projektové činnosti v Kasiadorys byly zavedeny ve dvou směrech – první na pomoc v instalaci kotle na biopalivo ve společnosti zásobování teplem “Kasiadoriu siluma” a druhý na energetický management ve veřejných budovách.

Teplárna v Kasiadorys zásobuje síť teplem vyráběném v kotlích, které spalují zemní plyn, o celkovém instalovaném výkonu 44,1 MW. Z důvodu strmě rostoucích cen zemního plynu a v souladu se zaměřením projektu SEC-Tools bylo rozhodnuto o instalaci kotle na biopalivo o instalovaném výkonu 5 MW. Dřevěná štěpka pocházející z místních zdrojů mají být používány jako palivo. Kotel by měl pracovat na 100% své kapacity v zimě v základním zatížení a měl by pokrýt 60% celkové potřeby tepla. V létě by měla být kapacity kotle využita jen z 20% k dodávce tepla pro přípravu teplé užitkové vody. Investice 3,3 mil. Lt (950 tis. €) zahrne instalaci kotle na biopalivo, výstavbu skladu dřevěné štěpky, dopravního systému paliva a nového komínu. Finanční ohodnocení životaschopnosti bylo zpracováno s použitím zvláštního nástroje pro SEC „Ekonomické a finanční hodnocení projektů zásobování teplem“ (umístěného na web-stránce Nástroje pro SEC). Provoz kotle na biopalivo bude vyžadovat 15 tis. tun dřevěné štěpky za rok. Výpočty potvrdily ziskovost investice. Náklady na výrobu tepla jsou odhadovány na 9,3 – 9,5 ct/kWh, což je

pod náklady na teplo vyráběné v kotlích na zemní plyn – 11,5 ct/kWh (tato cena výroby tepla byla ověřena Cenovou komisí v jejím rozhodnutí ze dne 4. května 2007). Změna paliva dovoluje municipalitě chránit odběratele tepla z centrálního zásobování před rychle rostoucí cenou zemního plynu a odpovídající cenou tepla. Výstavba kotle na biopalivo má být dokončena na podzim r. 2008.

**Energetický management ve veřejných budovách** V Kosiadorys byly vybrány dvě budovy – jesle “Zvaigzdate” a veřejná knihovna – pro zavedení energetického managementu s ohledem na optimalizaci vytápění podle požadované vnitřní teploty a možné úspory energie. Nyní bylo také vybráno zvláštní programové vybavení pro energetický management, které bude prakticky zkoušeno ve vybraných budovách. Tyto body jsou projednávány se společnostmi z Dánska.

. Rimas Zelvys, Kasiadorys Municipality, [zelvys@kasiadorys.sav.lt](mailto:zelvys@kasiadorys.sav.lt)

**Opatření na opravu bytových domů v Kelme v Litvě** Municipalita Kelme pokrývá 1 705 km<sup>2</sup> a má 49 tis. obyvatel. Ve středu – ve městě Kelme – žije 10 900 lidí.

Projektové činnosti v municipalitě Kelme se soustředily na kampaň o rozšíření povědomí energetické účinnosti u obyvatel žijících v bytových domech. První přímý pokus přesvědčit obyvatele, aby se pustili do opravy jejich vysoce energeticky neefektivních domů, byl neúspěšný. Podrobná analýza situace ukázala dvě základní překážky:

- Do domů, kde dosud nebyla ustanovena sdružení vlastníků, určili odpovědní pracovníci municipality správce. Z důvodu scházející motivace a slabé kontroly byl výkon správy velmi slabý. To vyústilo v neúčast skutečného vlastníka domu, ačkoli formálně vlastnictví patří vlastníkům bytů.
- Vlastníci bytů si většinou stěžovali na nedostatek vlastních zdrojů pro opravu. Tento nedostatek byl předurčen neúčinnou vládní politikou, která nevyžaduje povinné plánování opravy a odpovídající povinné naplňování rezervních fondů. Plánování opravy proto schází a fondy se naplňují pouze na dobrovolném základě. Spolu se slabou správou oba nedostatky vyúsťují ve velmi špatnou situaci – lidé nemají žádný plán opravy – a zároveň žádné fondy pro opravu.

Mělo by být zaznamenáno, že tyto nedostatky, které se objevují v celé zemi, byly směřovány na vládní úroveň. Nyní byla přijata následující opatření:

- Byl proveden rozbor práce správců domů a závěry stejně jako nutné změny ve vládních vyhláškách byly předloženy Ministerstvu pro životní prostředí, které je odpovědné za tyto otázky. Návrhy byly projednávány na dvou schůzkách s ministerskými úředníky na střední úrovni.
- Bylo odsouhlaseno Ministerstvem životního prostředí, že bude organizována pracovní skupina s následnou konferencí o shora zmíněných problémech s účastí hlavních aktérů v květnu až červnu t. r.

- Bylo navrženo, aby ministerstvo poskytlo další pomoc při přípravě znění nových vládních vyhlášek.

Jako zvláštní prostředek navíc byly partnery projektu SEC-Tools vypracovány dvě lepší metody pro rozpočítávání tepla v obytných domech. Jedna metoda je založena na rozpočítání podle plochy, druhá zavádí měřiče tepla, a tak vytváří pohyby k šetření energií. Druhá metoda využívá jednu technickou novinku, která dovoluje přesnější určení spotřeby tepla a nevyžaduje, aby všichni vlastníci bytů instalovali měřiče tepla. Takový přísný požadavek byl vážnou překážkou pro instalaci měřičů tepla, protože v mnoha případech bylo v obytných domech několik málo vlastníků, kteří byli proti tomu. Obě metody jsou přesnější v porovnání s dosavadním způsobem, který je založen na výpočtu spotřeby podle normy. Navíc oficiální metoda s měřiči tepla trpí nepřesností výpočtů, která zeslabuje pohyby k úsporám tepla. Toto zeslabení odstraňuje nová metoda.

S podporujícím dopisem Ministerstva hospodářství byly obě metody předloženy Cenové komisi ke schválení, které nyní probíhá. Po schválení budou tyto metody nabídnuty lidem v Kelme. Je zamýšleno odměnit první dům, který se rozhodne kladně, instalací měřičů tepla a částečně hradit tuto investici z fondů projektu.

Obě metody pro přiřazení nákladů na teplo budou brzy umístěny také na Litevskou web stránku projektu SEC-Tools.

Zamýšlí se uspořádat v květnu 2008 v Kelme mezinárodní pracovní setkání zaměřené na tyto záležitosti.

 Algimantas Dambrauskas, Kelme Municipality, [energija@kelme.lt](mailto:energija@kelme.lt)

## **Plánování zásobování teplem v municipalitě Trakai v Litvě**

Municipalita Trakai pokrývá 1200 km<sup>2</sup> a má 32 tis. obyvatel. V jeho středu bydlí 5400 lidí. V souladu s akčním plánem činnosti projektu SEC-Tools v municipalitě Trakai se nesou ve dvou základních oblastech: první je obecní energetické plánování, druhé energetický management ve veřejných budovách.

Plánování zásobování teplem ve 3 malých městech V květnu až červnu 2007 bylo zavedeno plánování zásobování teplem ve třech malých městech: Aukstadvaris (1000 obyvatel), Senieji Trakai (1500) a Rudiskes (2500). Všechna 3 města jsou v něčem podobná, jak ukazuje následující:

- Zásobování teplem je nákladné pro malou velikost všech 3 systémů. Také se ukazují mnohé nedostatky v účinnosti soustav – nízká účinnost kotlů, špatná izolace distribučních sítí a zbytečně velké rozměry potrubí, které byly zamýšleny pro větší počet uživatelů.
- Vysoké ceny byly příčinou toho, že se mnoho spotřebitelů odpojilo od soustavy CZT a instalovalo množství různých individuálních výtopných systémů, mnohé z nich velmi primitivní. Dnes zůstává méně než polovina bytů připojena k CZT,

z čehož vyplývá, že CZT je ve velmi nezáviděníhodné pozici. Ti, kdo se od CZT odpojili, představují největší problém pro budoucnost místního CZT.

- V důsledku složitosti pravidel pro CZT jsou ceny tepla v malých městech poměrně vysoké v porovnání s velkými městy a to je navíc často kombinováno s nečestným jednáním dodavatelů tepla. CZT postrádá přitažlivost a oblibu mezi spotřebiteli; lidé místo toho mají sklon upřednostňovat individuální způsoby.

K dnešnímu dni byly zpracovány 3 plány zásobování teplem, nejdůležitější výsledky se odrazily v podrobných mapách, zachycujících oblasti spotřeby s upřednostňovaným způsobem vytápění. O plánech se hovořilo na několika schůzích organizovaných úřadem obce Trakai a s účastí konzultantů projektu Nástroje pro SEC. Hlavní zjištění a návrhy konzultantů byly:

- Výhledy CZT se potřebují opírat o lepší základ. Vezme-li se v úvahu, že velký počet spotřebitelů se od CZT odpojilo, je potřebný podrobnější průzkum o spotřebitelích. Zjištění spotřebitelských preferencí pro centrální nebo individuální způsob vytápění by mělo být zaneseno do stupně plánování a je vážně doporučováno získat předběžný souhlas bytových domů i ostatních velkých spotřebitelů. To významně zvýší spolehlivost plánování. Zatím všechny 3 návrhy plánů použily velmi přibližné a nespolehlivé údaje pro odhad budoucí potřeby.
- Dřevní granule jako biopalivo pro CZT jsou velmi drahé a mohou podkopat konkurenceschopnost varianty CZT. Musí být zváženo použití mnohem lacinější dřevní štěpky, což může významně zvýšit variantu CZT.
- Pro plánování zásobování teplem není mezi konzultačními společnostmi dostupný žádný jednotný a spolehlivý přístup. Každá společnost používá vlastní metodiku, základy a software, některé z nich jsou zcela primitivní a nespolehlivé. Dobře zdůvodněná metodika, založená na jednoduchých a snadno pochopitelných základech by měla velkou cenu pro zlepšení energetického plánování v celé zemi. V projektu nástrojů pro SEC je zamýšleno vyvinout zvláštní nástroj pro plánování tepla, který by mohl nahradit dnešní omezení, udělal by práci konzultantů mnohem efektivněji a výstup plánování tepla by podstatně zlepšil.

**Energetický management ve veřejných budovách** Byly vybrány dvě veřejné budovy pro zavedení energetického managementu s ohledem na optimalizaci tepla podle požadavků vnitřní teploty a možných úspor energie. 2 budovy jsou umístěny ve městě Trakai. V současné době probíhají jednání s některými dánskými společnostmi.

 Tadas Pucinskas Trakai Municipality, [t.pucinskas@trakai.lt](mailto:t.pucinskas@trakai.lt)

## Seminář o propagování obcí s udržitelným hospodařením energií v Evropě



Pod záštitou kampaně za udržitelnou energii v Evropě (SEE), hlavní direktoriát evropské komise pro energii a dopravu, evropské instituce, slovinský prezident a hlavní investoři ve vztahu k udržitelné energii společně připravili druhý Evropsko-

unijní víkend udržitelné energie (EUSEW). Konal se v Bruselu, v Belgii a v dalších městech v Evropě do pondělí 28. ledna do pátku 1. února 2008.

Každá obec se svou vlastní vizí a zvláštnostmi mohla přijmout přístup nejvíce vyhovující jejímu území a má možnost dát místní odpovědi svým zájmům v rozvoji udržitelné energie. Seminář o propagování obcí s udržitelným hospodařením energií v Evropě dá těm, kteří rozhodují, investorům a občanské společnosti na lokální a regionální úrovni důkaz o rozvoji udržitelné energie ve společenství koncipovaný na základě zkušeností z Nástrojů pro SEC a BELIEF, dvou z běžících IEE projektů

Tento pracovní seminář byl uskutečněn v rámci projektu Nástroje pro SEC (SEC-tools project), podporovaný programem inteligentní energie v Evropě (Intelligent Energy Europe Programme) ve výboru regionů v Bruselu.

[http://www.fedarene.org/events/Fedarene\\_events/2008-01-29-am/Sustainable\\_Energy\\_Communities.htm](http://www.fedarene.org/events/Fedarene_events/2008-01-29-am/Sustainable_Energy_Communities.htm)

Inteligentní energie pro Evropu (IEE) je program pro netechnologické činnosti na poli energie podporovaný společenstvím pro, přesně na poli efektivního užití energie a obnovitelných zdrojů energie.

Byla vydána výzva k podání návrhu pro Inteligentní energie pro Evropu (IEE) 2008. Pro další informace je možné se podívat na stránku s adresou: [http://ec.europa.eu/energy/intelligent/call\\_for\\_proposals/](http://ec.europa.eu/energy/intelligent/call_for_proposals/) a přečíst si pečlivě IEE 2008 pracovní program dostupný v angličtině, francouzštině a němčině. Průvodce pro navrhovatele a on-line formuláře žádostí jsou dostupné

Celkový rozpočet pro projekty pod touto výzvou k podání návrh je 43 mil. EUR. Za nově daného stropu pro spolufinancování (75%). Evropská komise očekává, že bude moci uspokojit přibližně 50 až 60 podpor. Navíc 2 mil. EUR jsou určeny k vytváření energetických agentur – komise očekává výběr 8 agentur s tímto rozpočtem. Účastnické země jsou evropských 27 zemí + Norsko, Island, Lichtenštejnsko a Chorvatsko.

Priority jsou strukturovány se SAVE (energeticky účinné budovy; průmyslová dokonalost energii), s ALTENER (obnovitelná elektřina; obnovitelné vytápění a chlazení; domácí a jiné podobné užití; biopaliva), se STEER (Energeticky účinná doprava; b) čistá vozidla a alternativní motorová paliva; výstavba kapacit v dopravě pro existující místní a oblastní agentury), s Místním vedením (Vytváření místních a oblastních energetických agentur; Evropská síť pro místní činnosti) a nakonec se Zvláštními iniciativami (Bio-podnikání; Energetické služby; Inteligentní výchova v energii; výrobové standardy; kombinovaná výroba tepla a elektřiny).

Ještě je třeba doplnit, že v letošním roce budou návrhy podávány POUZE elektronicky. Konečný termín pro podání návrhů je určen na 26. června 2008, 17.00 (bruselského času).