



bioenergy.eu

Regional Networks for the development of a Sustainable Market for
Bioenergy in Europe



Proceedings of the national dissemination workshop in Zlin

March, 21st - 23th 2012



Acknowledgements

This report has been produced as part of the project BioRegions. The logos of the partners cooperating in this project are shown below and more information about them and the project is available on www.bioregions.eu



The work for this report has been performed by the Energy agency of the Zlin region.

The sole responsibility for the content of this report lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither the EACI nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein.

Table of Contents

Introduction.....	4
Minutes of the dissemination workshop.....	4
Evaluation of the dissemination workshop.....	5
Annex 1: Invitation and Agenda of the dissemination workshop	6
Annex 2: Presentation on the dissemination workshop	10
Annex 3: List of Participants (March 21 st 2013) – expression of interest	31
Annex 4: List of Participants (March 22 nd 2013) –expression of interest.....	36
Annex 5: Other – scan copies of the Lists of Participants	39
Annex 6: Pictures of the dissemination conference.....	60

Introduction

The dissemination conference named ZLÍN THERM 2013 took place in the City of Zlín as a part of traditional regional civil construction fair STAVEBNICTVÍ-THERM 2013 at 21st – 23th March 2013. The Energy agency of the Zlin region (EAZK) organised two one-day workshops (21st and 22nd March). The first workshop aimed at municipalities and public sector whereas the second workshop was designed for construction experts. Participants of the first workshop came from five Czech regions (Moravia-Silesia, Olomouc, South Moravia, Prague and Zlin) and two Slovak regions (Žilina and Banská Bystrica) while participants of the second workshop were project engineers and construction experts from the whole Zlin region. Lists of participants with distinguished regions and scan copies of signed participant lists are included in Annexes 3, 4 & 5. Simultaneously, EAZK provided energy consultancy for general public during the whole fair.

Minutes of the dissemination workshop

Miroslava Knotková (EAZK) welcomed the participants of the conference, introduced the activities of the energy agency and presented the BioRegions project from its goals, best practices and target regions to adoption of the Biomass action plan (BAP) by Town councils of Slavcin and Brumov-Bylnice and the first steps of BAP implementation in the Czech target region. During the project realisation, local stakeholders repeatedly suggested replacement of old boilers used for household space heating. Therefore, EAZK was providing energy consultation services for citizens aiming to draw the support from the national Green Savings Programme (further Programme) for energy investments in households in the target region.

The Programme supported refurbishment of family and apartment houses (energy efficiency increase) and installation of small renewable energy sources (biomass boilers, heat pumps, solar thermal systems) for space heating. Results of the Programme in the whole Zlin region and especially in the project target region were presented in remaining part of the initial presentation. The Zlin region was third in the number of successful applications and fourth in gained amount of total subsidy within fourteen regions of the Czech Republic. Special energy consultations provided by EAZK, with assistance of municipalities, in the target region caused higher rate of successful applications in the target region. For instance, 6 % of family houses and 8 % of apartment buildings were refurbished within the Programme in the target region (average of the whole Zlin region: 5% of family houses and 4% of apartment buildings). Experience obtained within BioRegions implementation will be used by EAZK in promoting energy efficiency increasing and installation of small renewable energy (RES) in the whole Zlin region.

Nowadays, a New Green Savings Programme (successor of above described Programme) is prepared by the Ministry of the Environment of the Czech Republic and EAZK take occasion of national dissemination workshop to promote the new Programme and encourage regional and local stakeholders (municipalities, citizens, energy experts,...) to joint this announced Programme. Miroslava Knotková also presented best practise projects (energy efficiency

increasing and RES installation) realised by municipalities in the target region and proposed assistance of the EAZK (preparation and realisation of the projects) for municipalities out of the Slavičín and Brumov-Bylnice project region.

The second presentation was out of the planned agenda, because EAZK used opportunity of the visit of Leoš Gál (Czech Technology Platform for Biofuels in Transport and the Chemical Industry) at the fair. The presentation show an idea called Energy Tower System which look at RES form more comprehensive point of view. This approach, similarly to the BioRegions, pays special attention not only to the suitable RES technology but especially on local cooperation and social-economical advantages for small regions.

Zdeněk Kondler from the State energy inspection of the Czech Republic presented current energy legislature and its development in next years. Recent legislature changes have significant impact on the RES installation, however, more important changes which influes all houseowners (private and public) have been adopted in the field of energy efficiency. Ivana Tesaříková, experienced energy auditor, continued with its presentation for project engineers and construction experts in the second day. This presentation was also enriched by practical experienced obtained within realisation of municipal project in the target region.

Simultaneously, EAZK provided energy consultancy for general public during the whole fair and, moreover, organised special presentations about experiences gained during the project realisation and the New Green Savings Programme on the last day of the fair.

Evaluation of the dissemination workshop

Lists of participants with distinguished regions and expressions of their interest are attached in Annexes 3 and 4. Projects partners, employees of the EAZK and its mentor ENVIROS, are omitted from these lists. Totaly 75 representants of municipalities, local governments and other public and private organizations participated on the first workshop on 21st March, and all 75 participants (100 %) expressed their interest in the BioRegions project and would like to get more information how to start a bioregion in their areas (7 participants from the target region, 53 p. from the Zlin region – out of the target region, 4 p. from the Moravian-Silesia region, 3 p. from Prague, 2 p. from the South Moravian region, 1 p. from the Olomouc region, 4 p. from the Žilina region/Slovak Rep., and 1 participant from the Banská Bystrica region /Slovak Rep.).

Totaly 56 participants of the second workshop (22nd March) were mainly project engineers and construction experts from the whole Zlin region who are usually not in decision position, however, their contribution to proper realisation of energy efficiency increasing and RES projects is crucial. Totaly 20 participants (36 %) expressed their interest in the BioRegions project.

Annex 1: Invitation and Agenda of the dissemination workshop



**Energetická agentura Zlínského kraje, o.p.s. Vás tímto zve na
Konferenci ZLÍNTHERM 2013
pořádanou jako doprovodný program stavebního veletrhu THERM 2013
pod záštitou hejtmána Zlínského kraje**

Datum a místo konání konference: **21. - 22. března 2013**
Místo konání: Sportovní hala Euronics (bývala Novesta), Zlín,
U Stadionu 4286, GPS 49°13'6.142"N, 17°39'33.974"E

Co je hlavním tématem konference?

Nová legislativa a dotační programy!

- Jak zasáhne novela zákona č.406/2000 Sb., o hospodaření energií do provozování a výstavby budov
- Jaké povinnosti vyplývají z novely zákona č.318/2012 Sb. pro architekty, projektanty a stavební firmy
- Co budete potřebovat při pronájmu a prodeji nemovitostí
- Jaké povinnosti ze zákona vyplývají pro místní samosprávy
- Jak se zákon projeví ve správě budov
- Co budou muset mít vlastníci domů a bytů a sdružení vlastníků bytových jednotek
- Jak snížit energetickou náročnost regionu s využitím dotačních programů pro veřejný sektor i domácnosti!

Program konference 21. března je určen starostům měst a obcí, investorům, vlastníkům a správcům budov.

Program konference 22. března je určen odborné veřejnosti, projektantům, energetickým auditorům, investorům, vlastníkům domů a bytů, úředníkům odborů investic a stavebních úřadů

Program pro vlastníky rodinných domů a poradce, či firmy, které se chtějí zabývat Programem Nová Zelená úsporám, bude probíhat v obou dnech od 16:15 do 17:15 hodin.

Vlastníci nemovitostí na území Zlínského kraje získali v ukončeném Programu Zelená úsporám téměř **2 miliardy Kč** na zateplení, výměnu zdrojů tepla a solární systémy, což bylo 3 nejúspěšnější čerpání dle krajů v ČR. Přesto byly žádosti uplatněny pouze na **5 % nemovitostí**.

Proto zveme všechny, co chtějí rekonstruovat své nemovitosti. Zdarma Vám poradíme, jak na to a také, co by bylo pro vaši

*Aktuální program včetně
řečníků najdete na:*

www.eazk.cz
www.stavebnictvi-therm.cz





nemovitost nejoptimálnější a jak získat nejoptimálnější finanční podporu!!!

Program konference 21. března

Určeno starostům měst a obcí, investorům, vlastníkům a správcům budov

10:00-11:00	Společné zahájení, prohlídka veletrhu a prezentace projektu BioRegions, Ing. Knotková, EAZK
11:00-11:45	Nové požadavky energetické legislativy pro vlastníky budov, Ing. Kondler, SEI Zlín
11:45-12:45	Podmínky připravovaného programu Nová Zelená úsporám, Ing. Čech, SFŽP
12:45-13:15	Občerstvení
13:15-13:45	Možnosti dotace na zlepšení tepelně technických vlastností veřejných budov, Ing. Knotková, EAZK
13:45-14:45	Nejčastější chyby a omyly v přípravě projektových dokumentací a administraci projektů, Ing. Arch. Kruková, EAZK
14:45-15:30	Příklady dobré praxe, Ing. arch. Koláček, EAZK
15:30-15:50	Projekty EAZK a jejich výsledky, Ing. Knotková, EAZK
15:50-16:10	Diskuze a závěr

Svou účast prosím potvrdte nejpozději do pondělka 18.3.2013 na info@eazk.cz nebo tel. 577 043 941 nebo mobil 603 883 776.

Příhláška - Návratka

Jméno a příjmení :

Název organizace :

Telefon :

e-mail :

Program pro vlastníky rodinných domů:

16:15-17:15	Program Nová Zelená úsporám, nové podmínky programu, čeho se bude dotace týkat a jak velkou dotaci můžete získat
-------------	---



Program konference 22. března

Určeno odborné veřejnosti - projektantům, energetickým auditorům, investorům, vlastníkům domů a bytů, úředníkům stavebních úřadů

9:30 -11:00	Požadavky energetické legislativy při projektování staveb, Ing. Kondler, SEI Zlín
11:00-11:45	Podmínky splnění nových požadavků energetické legislativy, Ing. Kondler, SEI Zlín
11:45-12:45	Podmínky připravovaného programu Nová Zelená úsporám, Ing. Čech, SFŽP
12:45-13:15	Občerstvení
13:15-13:45	Jak má vypadat projektová dokumentace po novelách zákonů 406/2000 Sb., zákon o hospodaření energií a 137/2006 Sb., zákon o veřejných zakázkách, Ing. Tesaříková, Tespora, Ing. Arch. Kruková, EAZK
13:45-14:45	Nejčastější chyby a omyly v přípravě projektových dokumentací, ing. arch. Koláček, EAZK
14:45-15:30	Příklady dobré praxe, projekt BioRegions Ing.Knotková, EAZK
15:30-16:00	Jak připravit projekt pro dotace, Ing.Knotková, EAZK
16:00-16:10	Diskuze a závěr

Program pro vlastníky rodinných domů:

16:15-17:15	Program Nová Zelená úsporám, nové podmínky programu, čeho se bude dotace týkat a jak velkou dotaci můžete získat
-------------	---

Svou účast prosím potvrďte nejpozději do pondělka 18.3.2013 na info@eazk.cz nebo tel. 577 043 941 nebo mobil 603 883 776.

Přihláška - Návratka

Jméno a příjmení :

Název organizace :

Telefon :

e-mail :



Program konference 23. března

Určeno vlastníkům rodinných domů

*Od 10:00 hodin bude každou hodinu v přednáškové části haly (ochoz) až do 15:00 hodin probíhat hodinová prezentace představení nových podmínek programu **Nová zelená úsporám**, tedy na co všechno budete moci získat dotaci pro svůj rodinný, bytový či panelový dům.*

*Součástí každého dne konání veletrhu bude i stánek **Zelená úsporám**, kde vám individuálně poradí odborní specialisté, co je pro vaši nemovitost nejvýhodnější.*

Annex 2: Presentation on the dissemination workshop

Welcoming presentation – BioRegion project and The Green Savings programme	
 <p>Konference ZLÍNTHERM 2013</p> <p>Regionální síť pro rozvoj udržitelného trhu s bioenergií v Evropě</p> <p>Zlín, 21.-22.3.2013 www.bioregions.eu</p> <p>Supported by INTELLIGENT ENERGY EUROPE</p>	 <p>Vyhodnocení činnosti EAZK</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Energy in Minds! (Concerto) 2) Energetická efektivita v souvislostech vzdělávání (DVPP) 3) Vzdělanosti k trvale udržitelnému rozvoji (OPVK) 4) CEC5 – Energetická efektivita veřejných budov 5) CEP-REC – Zavádění regionálních energetických koncepcí 6) Energocoaching česko-slovenského příhraničí 7) CLIMACT Regions 8) DanubEnergy 9) OPŽP – prioritní osy 2,3,5 a 7 10) Zelená úsporám (poradenství) 11) BioRegions <p>Zlínský kraj</p> <p>ea ENERGETICKÁ AGENTURA ZLÍNSKÝHO KRAJE, s.p.a.</p> <p>INTELLIGENT ENERGY EUROPE</p>
 <p>Projekt BioRegions</p> <p>Mezinárodní projekt BioRegions podporuje vytváření „bioenergetických regionů“ ve venkovských oblastech Evropy. „Bioenergetický region“ získává minimálně 1/3 elektřiny a tepelné energie z regionálních a udržitelných energetických zdrojů, s hlavním zaměřením na pevnou biomasu.</p> <p>Akční plán pro biomasu vypracovaný v rámci tohoto projektu a schválený zastupitelstvem měst Brumov-Bylnice a Slavičín má tyto hlavní cíle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maximální energetické využití biomasových zdrojů • Zavádění bioenergetických technologií • Vytvoření bioenergetického trhu <p>Bioenergetické cíle na následujících 10 let:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 33,0 % veškeré vyprodukované energie v regionu (mimo dopravy) z biomasy • 42,3 % tepla vyprodukovaného z biomasy • 1,0 % elektřiny vyprodukované z biomasy <p>Zlínský kraj</p> <p>ea ENERGETICKÁ AGENTURA ZLÍNSKÝHO KRAJE, s.p.a.</p> <p>INTELLIGENT ENERGY EUROPE</p>	 <p>Projekt BioRegions</p> <p>Cílový region v České republice tvoří dvě města s pověřenými úřady druhého stupně (Brumov-Bylnice a Slavičín) a jedenáct okolních obcí (Bohuslavice nad Vláří, Jestřabí, Lipová, Návojná, Nedašov, Nedašova Lhota, Petruvka, Rokytnice, Rudimov, Šanov, Štítná nad Vláří-Popov).</p>  <p>Zlínský kraj</p> <p>ea ENERGETICKÁ AGENTURA ZLÍNSKÝHO KRAJE, s.p.a.</p> <p>INTELLIGENT ENERGY EUROPE</p>
 <p>Biomassové obchodní centrum</p> <p>Hlavní ideou Biomassového obchodního centra (BOC) je fungovat jako zprostředkovatel mezi regionálním biomasovým potenciálem a poptávkou po biopaliivách generovanou energetickými projekty cílového regionu. BOC může zastřešit celou biomasovou logistiku od sběru hrubého materiálu přímo v lese až po jeho zpracování (štěpkování, sušení, peletizaci), logistiku a marketing.</p>  <p>Zlínský kraj</p> <p>ea ENERGETICKÁ AGENTURA ZLÍNSKÝHO KRAJE, s.p.a.</p> <p>INTELLIGENT ENERGY EUROPE</p>	 <p>Realizace Akčního plánu pro biomasu Brumov-Bylnice</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2010 – zprovoznění rekonstruovaného zdroje CZT pro vytápění sídliště Družba a veřejných budov v centru biomasou (výkon 1+2 MW), zahájení projektu BioRegions • 2011 – zateplení MŠ Svatý Štěpán s instalací kotle na dřevní pelety (výkon 32 kW) s využitím dotací z Operačního programu životní prostředí (OPŽP), vypracování Akčního plánu pro biomasu • 2012 – přijetí Akčního plánu (26.4.2012), začátek budování Biomassového obchodního centra v areálu CZT Družba (Služby města Brumov-Bylnice) • 2013 – s využitím dotací z OPŽP je připravováno zateplení Domu dětí a mládeže s instalací kotle na dřevní pelety (výkon 49 kW) a plánováno zateplení Kulturního domu a obecního budovy v Sidoně  <p>Zlínský kraj</p> <p>ea ENERGETICKÁ AGENTURA ZLÍNSKÝHO KRAJE, s.p.a.</p> <p>INTELLIGENT ENERGY EUROPE</p>

Welcoming presentation – BioRegion project and The Green Savings programme

Realizace Akčního plánu pro biomasu Slavičín

- 2010 – zahájení projektu Bioregions
- 2011 – vypracování Akčního plánu pro biomasu, rekonstrukce kotelný CZT na sídlišti Malé Pole pro dřevní štěpku jako hlavní palivo (provozované společností BTH Slavičín, kotle o výkonu 1,8 + 1,5 MW) a propojení soustav CZT na sídlišti Malé Pole a Vlára. Byla realizována v rámci projektu „Teplotikace sídliště Vlára z OZE K3, Slavičín“ s celkovými ustatelými náklady 36 mil. Kč, přičemž dotace z EU činila 37 % této částky.
- 2012 – přijetí Akčního plánu (25.4.2012), příprava projektu instalace obnovitelných zdrojů energie a zateplení veřejných budov
- 2013 – v tomto roce je plánováno, s využitím dotací z Operačního programu životní prostředí, zateplení vybraných obecních budov:

Domáček a mládež
 Kulturní dům (Sokolovna)
 Základní škola Vlára
 Hasičský dům
 Obecní domy v Divinici a v Nevšově
 Mateřská škola v Nevšově

Realizace Akčního plánu pro biomasu Petrůvka

- 2010 – zahájení projektu Bioregions
- 2011 – vypracování Akčního plánu pro biomasu
- 2012 – přijetí Akčního plánu v cílovém regionu projektu Bioregions, příprava projektu instalace obnovitelných zdrojů energie a zateplení veřejných budov
- 2013 – v tomto roce je plánováno, s využitím dotací z Operačního programu životní prostředí, zateplení budovy obecního úřadu a náhrada starých kotlů na uhlí (2x58 kW) za nový kotel na dřevní pelety s automatickým podáváním paliva (29 kW). Kombinací komplexního zateplení budovy a změnou zdroje vytápění se předpokládá snížení roční spotřeby energie na vytápění o 253 GJ a pokles emisí oxidu siřičitého až o 93 %.

Program Zelená úsporám

CELKOVÝ POČET ŽÁDOSTÍ

174; 36%	164; 34%	87; 18%	8; 2%	22; 4%	7; 1%
----------	----------	---------	-------	--------	-------

- Celkem podáno 486 žádostí s dotací 103,4 mil. Kč, proplaceno bylo 368 žádostí s dotací 55,8 mil. Kč.
- Počet žádostí na zateplení představuje 6 % rodinných domů a 8 % bytových domů v cílovém regionu.

Program Zelená úsporám

KOTLE NA BIOMASU

Kategorie	Podíl na celkovém výkonu
29 kotlů s natí dočasnou automatickou nádrží	27,5%
8 kotlů s natí dočasnou paliva s automatickou nádrží	24,8%
22 kotlů s automatickou dočasnou paliva	31,6%

- Rodinné + bytové domy = 54 kotlů o celkovém výkonu 1 553 kW
- Celkem bylo na kotle na biomasu podáno 54 žádostí s dotací 4,5 mil. Kč.

Program Zelená úsporám

Počet podaných žádostí

Podoblast podpory	Počet podaných žádostí
Celkové zateplení	2 227
Dělení zateplení	2 277
Faškové domy	48
Kotle na biomasu a tepelná čerpadla	776
Kotle na biomasu a tepelná čerpadla (bez 8 kotlů)	776
Kotle na biomasu a tepelná čerpadla (nové domy)	200
Solární systémy	2 266

Program Zelená úsporám

- Celkové bylo ve Zlínském kraji podáno 8 776 žádostí za 2 miliardy Kč na RD, BD a PD. Podle výpočtů se realizací opatření uspoří ročně celkem 506,2 TJ energie na vytápění a 70 344 tun emisí CO₂.
- EAZK se intenzivně podílela na propagaci a následně konzultacích předávacích dokladů k poskytnutí dotací, což přispělo k tomu, že Zlínský kraj je na třetím místě v ČR v počtu kladně vypořádaných žádostí.
- EAZK se nadále bude věnovat poradenství fyzickým osobám, neboť sektor domácnosti se podílí 42 % na celkové spotřebě energie ve Zlínském kraji, tento podíl je potřeba výrazně snížit a to bez negativního dopadu na životní prostředí.

	Počet zateplených objektů v programu ZU	Počet domů v kraji celkově	Podíl zateplených objektů programem ZU
Rodinné domy	5 151	110 678	5%
Bytové domy	353	8 252	4%

Welcoming presentation – BioRegion project and The Green Savings programme



Program Zelená úsporám

Průměrná výše vyplacené dotace (Kč) na projekt ve Zlínském kraji

Podoblast podpory	Rodinné domy		Bytové domy	
	Dotace na investici	Celková dotace na investici a projektovou dokumentaci	Dotace na investici	Celková dotace na investici a projektovou dokumentaci
A1 Celková zájemost	305 225	324 396	2 208 367	2 270 122
A2 Důlžní zájemost	134 761	153 764	494 943	528 291
B Pasivní domy	250 000	282 320	0	0
C1 Kotle na biomasu a tepelná čerpadla (nové domy)	78 754	93 824	37 500	58 500
C2 Kotle na biomasu a tepelná čerpadla (stávající domy)	70 968	83 593	0	0
C3 Solární systémy	69 757	69 635	210 000	240 000

Data z 35 výzvy OPŽP. ENERGETICKÝ AGENTURA DUKOVSKO BRNO, s.r.o.

Měrná spotřeba tepla na vytápění

Průměrná spotřeba tepla před realizací ve veřejných budovách: **102-213 kWh/m² rok**

Průměrná spotřeba tepla po realizaci ve veřejných budovách: **32-152 kWh/m² rok**

Data z 35 výzvy OPŽP. ENERGETICKÝ AGENTURA DUKOVSKO BRNO, s.r.o.



Děkujeme za pozornost

ENERGETICKÝ AGENTURA DUKOVSKO BRNO, s.r.o.

Titulová 21
781 90 Zlín

Tel.: +42027343940

www.ea21.cz

Ing. Miroslav Frotlová
vedoucí
miroslava.frotlova@ea21.cz

Ing. Tereza Parulová
právník
terezaparulova@ea21.cz









Ing. Radka Šedláková
vedoucí
radka.sedlakova@ea21.cz

Ing. Jan Videmec
vedoucí
jan.videmec@ea21.cz








Ing. arch. Jiří Štefánek
projektový manažer
jiri.stefanek@ea21.cz






Ing. arch. Pavel Hájek
projektový manažer
pavel.hajek@ea21.cz

ENERGETICKÝ AGENTURA DUKOVSKO BRNO, s.r.o.

Energy tower system – biomass and other renewable energy sources	
<h2 style="margin: 0;">ENERGY TOWER SYSTEM (ETS)</h2> <p style="margin: 10px 0;">Leoš Gál – březen 2013</p>	<div style="text-align: right; margin-bottom: 10px;">  Regional Sustainable Energy Policy  </div> <p style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin: 0;">Na čem dnes staví ČR svoji obnovitelnou energetiku ?!</p> <p style="margin: 10px 0;">V ČR po zkušenostech z fotovoltaikou je dnes prioritou v OZE – BIOMASA.</p> <p style="margin: 5px 0;">Fytomasa a dendromasa – de facto transformována energie slunečního svitu procesem fotosyntézy do biomasy. Samotná účinnost fotosyntézy nepřesahuje 25%.</p> <p style="margin: 5px 0;">Primární funkci fotosyntézy na zeměkouli je spíše zajištění druhové stability a produkce kyslíku. Při masivní orientaci na biomasu hrozí lidstvu výrazně vyšší nebezpečí než u fotovoltaiky a to trvalého charakteru.</p> <p style="margin: 5px 0;">Biomasa v parametrech pořizovací cena a LCA nemá šanci fosilním zdrojům konkurovat !!!</p>
<div style="text-align: right; margin-bottom: 10px;">  Regional Sustainable Energy Policy  </div> <p style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin: 0;">Orientace na biomasu - ohrožení</p> <ul style="list-style-type: none"> - iLUC Indirect land use changes - GLADA Global Assessment of Land Degradation and Improvement - EIA Environmental Impact Assessment - SIA Social Impact Assessment - LCA Life-Cycle Assessment - SEIA Socio-Economic Impact Assessment - Biodiverzita (ztráta druhové rozmanitosti) 	<div style="text-align: right; margin-bottom: 10px;">  Regional Sustainable Energy Policy  </div> <h2 style="margin: 0;">Obnovitelné zdroje energie (OZE)</h2> <div style="display: flex; align-items: flex-start; margin-top: 10px;"> <div style="flex: 1;">  <p style="font-size: small; text-align: center;">Nekonfliktní OZE</p> <p style="font-size: x-small; text-align: center;">Roční dostupnost potenciálu</p> </div> <div style="flex: 1; padding-left: 10px;"> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluneční energie 2. Větrná energie 3. MVE, potoky, řeky, přečerpávací stanice 4. Geotermální energie, tepelná čerpadla 5. Řasy a mikrořasy 6. Energetické a hospodářské plodiny 7. Fytické rostlinných biom (FRB) 8. Lesní stěbní zbytky (LST) 9. Živočišné odpady (včetně, kůže, kůže, tuky...) 10. Porostní odpady (včetně, zobratky, molasy...) 11. Odkvětlé potravní zbytky (zvěřina) 12. FRB – dřevní zbytky, sláma, štěpky 13. Čov (kaly) 14. Celulózové vlny (bepers) </div> </div> <p style="margin-top: 10px; font-size: small;">NEKONFLIKTNÍ OZE : V-V-S nezávislé od vůle či aktivity člověka</p>
<h2 style="margin: 0;">Žádné (minimální) ohrožení</h2> <div style="background-color: #e0f0e0; padding: 10px; margin-top: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluneční energie 2. Větrná energie 3. MVE, potoky, řeky, přečerpávací stanice 4. Geotermální energie, tepelná čerpadla 5. Řasy a mikrořasy </div>	<h2 style="margin: 0;">Ale jak na to ?</h2> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="flex: 1;"> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluneční energie 2. Větrná energie 3. MVE, potoky, řeky, přečerpávací stanice 4. Geotermální energie, tepelná čerpadla 5. Řasy a mikrořasy </div> <div style="flex: 1; padding-left: 10px;"> <p style="font-size: x-small;">Nízká stabilita – kolísavost dostupnosti v čase Vysoká pořizovací cena > 30 000 Kč/kW</p> <p style="font-size: x-small;">Vysoká flexibilita – operabilita (on/off)</p> <p style="font-size: x-small;">Regionální – dostupnost mix V-V-S + G-Ř</p> </div> <div style="flex: 1;">  </div> </div> <p style="margin-top: 10px; font-size: x-small;">Velká energetika reaguje těžkopádně, primárně je to pro velkou energetiku marginalní téma.</p> <p style="margin-top: 5px; font-size: x-small;">Perspektivy : SMART GRIDS - široká síť a lokálně řízené využití mixu OZE AND, ale jak – CENA, STABILITA, Různá dostupnost , který zdroj -ide a co má mít prioritu.....???????????</p>

Energy tower system – biomass and other renewable energy sources	
<h2>SCHIZOFRENIE 21 století</h2> <ul style="list-style-type: none"> - Schematický (izolovaný) a přísně ekonomicky pojatý přístup k energetice de facto nedává OZE šanci. - V širším pohledu – především ze sociologického hlediska well being (zaměstnanosti, sociální soudržnosti, potravinové soběstačnosti, mezilidských vztahů, možnosti lidské osobní angažovanosti a zvyšování důvěry v budoucnost...) jsou ale OZE jednoznačně výhodnější volbou. 	<h2>KOMPLEXNÍ přístup - multifunkčnost</h2> <p>Projekt :</p> <p>ENERGY TOWER SYSTEM (ETS) – Energetická věž – nabízí 13 funkcionalit:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ENERGIE VODA 2. Energie – vítr 3. Energie - slunce 4. Energie – tepelné čerpadlo (voda-voda) 5. Energie – průmysl, krmivo - mikrořasy 6. PROTI POŽÁRNÍ FUNKCIONALITA 7. Telekomunikace 8. Kritická infrastruktura – zásobník pitné vody 9. Kritická infrastruktura – zavlažovací systém (potravinový, energ.plodiny) 10. Volnočasové aktivity – pasivní, aktivní 11. Využití energií elektrické energie – dobijecí stanice (e-mobilita), jiné.. 12. Využití energie tepelné – lokální vytápění (domácnosti, skleníky, bazény,...) 13. Vzdělávací funkce (koncentrovaná a atraktivní osvětla)
<h2>1. ENERGIE VODY</h2> <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentální aktivita od které se odvíjí vše ostatní • Trkadlo <p>Jednoduchý a levný princip dopraví vodu do výšek v řádu desítek až stovek metrů. Základem je primární převýšení (FALL) – které může být od 0,5 až do 7,5 metrů. Výtlačná výška (DELIVERY PIPE) přibližně odpovídá 10-30 násobku FALL. Jedná se principiálně o přečerpávací stanici bez potřeby dodání elektrické energie.</p>  	<h2>VODA - Přírodní přečerpávací stanice</h2> <ul style="list-style-type: none"> • Přímé využití vodního toku by pochopitelně bylo efektivnější. Efektivitu přečerpávací stanice tvoří další funkcionality. • Využití energie - obec • Využití energie - domácnosti 
<h2>KOMPLEXNÍ přístup - multifunkčnost</h2> <p>Projekt :</p> <p>ENERGY TOWER SYSTEM (ETS) – Energetická věž – nabízí 13 funkcionalit:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ENERGIE VODA 2. Energie – vítr 3. Energie - slunce 4. Energie – tepelné čerpadlo (voda-voda) 5. Energie – průmysl, krmivo - mikrořasy 6. PROTI POŽÁRNÍ FUNKCIONALITA 7. Telekomunikace 8. Kritická infrastruktura – zásobník pitné vody 9. Kritická infrastruktura – zavlažovací systém (potravinový, energ.plodiny) 10. Volnočasové aktivity – pasivní, aktivní 11. Využití energií elektrické energie – dobijecí stanice (e-mobilita), jiné.. 12. Využití energie tepelné – lokální vytápění (domácnosti, skleníky, bazény,...) 13. Vzdělávací funkce (koncentrovaná a atraktivní osvětla) 	<h2>2. ENERGIE VÍTR (VAWT -boční stěny, hrany, vrchol, AWT výška)</h2> <p>Základnější jsou turbíny VAWT – vertical axis wind turbines s nízkou hladinou hluku</p> $P = \frac{1}{2} \rho v^3 A [W]$ <ol style="list-style-type: none"> A. Boční stěna věže (stěny) orientované na sever B. Boční hrany věže C. Vrchol věže D. Nad věží 

Energy tower system – biomass and other renewable energy sources	
<p style="text-align: center;">KOMPLEXNÍ přístup - multifunkčnost</p> <p>Projekt :</p> <p>ENERGY TOWER SYSTEM (ETS) – Energetická věž – nabízí 13 funkcionalit:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ENERGIE VODA 2. Energie – vítr 3. Energie - slunce 4. Energie – tepelné čerpadlo (voda-voda) 5. Energie – průmysl, krmivo - mikrořasy 6. PROTI POŽÁRNÍ FUNKCIONALITA 7. Telekomunikace 8. Kritická infrastruktura – zásobník pitné vody 9. Kritická infrastruktura – zavlažovací systém (potraviný, energ.plodiny) 10. Volnočasové aktivity – pasivní, aktivní 11. Využití energií elektrické energie – dobíjecí stanice (e-mobilita), jiné... 12. Využití energie tepelné – lokální vytápění (domácnosti, skleníky, bazény,...) 13. Vzdělávací funkce (koncentrovaná a atraktivní osvětla) 	<p style="text-align: center;">3. ENERGIE SLUNCE</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>FOTOVOLTAIKA</p>  <p>$\eta = 14\%$</p> <p>1/8 kWp = 125kWh/rok = 450 MJ/rok</p> </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;"> <p>FOTOTERMIKA</p>  <p>$\eta = 40\%$</p> <p>0,7 kWt => ~570 kWh/rok = 2052 MJ/rok</p> </div> </div>
<p style="text-align: center;">KOMPLEXNÍ přístup - multifunkčnost</p> <p>Projekt :</p> <p>ENERGY TOWER SYSTEM (ETS) – Energetická věž – nabízí 13 funkcionalit:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ENERGIE VODA 2. Energie – vítr 3. Energie - slunce 4. Energie – tepelné čerpadlo voda-voda (demo zem-voda a vzduch –voda) 5. Energie – průmysl, krmivo - mikrořasy 6. PROTI POŽÁRNÍ FUNKCIONALITA 7. Telekomunikace 8. Kritická infrastruktura – zásobník pitné vody 9. Kritická infrastruktura – zavlažovací systém (potraviný, energ.plodiny) 10. Volnočasové aktivity – pasivní, aktivní 11. Využití energií elektrické energie – dobíjecí stanice (e-mobilita), jiné... 12. Využití energie tepelné – lokální vytápění (domácnosti, skleníky, bazény,...) 13. Vzdělávací funkce (koncentrovaná a atraktivní osvětla) 	<p style="text-align: center;">4. Tepelné čerpadlo voda-voda</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geotermální energie pro celou městskou aplikaci. Ověřovací projekty v různých zemích a klimatických podmínkách. • Nabízí se celá řada využití (tedy systémů) teplejší energie pomocí tepelného čerpadla voda-voda. • Energy tower nabízí dostatečnou kapacitu již při výšce tříadvacet (32) m/rok. <p>Perspektivy nabízí ET v oblasti kombinaci principu tepelného čerpadla s různými převážně solární-termičnými koncepcemi – tzv. SHPEGS – Solar Heat Pump Electrical Generation System.</p>  <p>Tuto funkcionalitu v pilotním projektu je vhodné doplnit o čerpadla zem-voda a vzduch-voda.</p> <p>V komerčních aplikacích se bude přistupovat dle požadavků na strukturu požadované energie (tj. energie vrs. teplo)</p>
<p style="text-align: center;">KOMPLEXNÍ přístup - multifunkčnost</p> <p>Projekt :</p> <p>ENERGY TOWER SYSTEM (ETS) – Energetická věž – nabízí 13 funkcionalit:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ENERGIE VODA 2. Energie – vítr 3. Energie - slunce 4. Energie – tepelné čerpadlo (voda-voda) 5. Energie – průmysl, krmivo - mikrořasy 6. PROTI POŽÁRNÍ FUNKCIONALITA 7. Telekomunikace 8. Kritická infrastruktura – zásobník pitné vody 9. Kritická infrastruktura – zavlažovací systém (potraviný, energ.plodiny) 10. Volnočasové aktivity – pasivní, aktivní 11. Využití energií elektrické energie – dobíjecí stanice (e-mobilita), jiné... 12. Využití energie tepelné – lokální vytápění (domácnosti, skleníky, bazény,...) 13. Vzdělávací funkce (koncentrovaná a atraktivní osvětla) 	<p style="text-align: center;">5.Řasy –sinice – mikro řasy (perspektivy)</p> <ul style="list-style-type: none"> • řasy likvidují CO2 – je možné aplikovat benefity • řasy potřebují světlo - lze zajistit prosvětlování i v noci a produkci zajistit non stop. • řasy potřebují určitý teplotní interval – lze v ETS zajistit. • řasy jsou významným zdrojem proteinu v potravinářském průmyslu, krmivech. • řasy jsou významným zdrojem pro farmaci a kosmetiku • řasy jsou nejrychleji se množící biomasa na zeměkouli • řasy mají vynikající obsah H2 a C a energeticky jsou vhodné pro fermentaci, spalování či digestci • řasy jsou perspektivní v budoucnu pro separaci H2 <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">   </div>

Energy tower system – biomass and other renewable energy sources																																																																																																			
<p style="text-align: center;">KOMPLEXNÍ přístup - multifunkčnost</p> <p>Projekt :</p> <p>ENERGY TOWER SYSTEM (ETS) – Energetická věž – nabízí 13 funkcionalit:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ENERGIE VODA 2. Energie – vítr 3. Energie - slunce 4. Energie – tepelné čerpadlo (voda-voda) 5. Energie – průmysl, krmivo - mikrořasy 6. PROTI POŽÁRNÍ FUNKCIONALITA 7. Telekomunikace 8. Kritická infrastruktura – zásobník pitné vody 9. Kritická infrastruktura – zavlažovací systém (potravinový, energ.plodiny) 10. Volnočasové aktivity – pasivní, aktivní 11. Využití energií elektrické energie – dobíjecí stanice (e-mobilita), jiné... 12. Využití energie tepelné – lokální vytápění (domácnosti, skleníky, bazény,...) 13. Vzdělávací funkce (koncentrovaná a atraktivní osvětla) 	<p style="text-align: center;">6. Protipožární funkcionalita</p> <p>• Zásadní funkcionalita z hlediska přidané hodnoty a kritické infrastruktury.</p> <p>Vodní sloupec takovéto nádrže, vytváří na výšce sloupce několik desítek metrů dostatečný tlak na patě. Takto konstruovaný systém je v případě obecního rozvodu tlakového rozvodu plně flexibilní a na událost lze reagovat bezprostředně a neprodleně.</p> <p>Test dostřiku a tlaku: http://www.youtube.com/watch?v=A7AlMsTU6fU dostřik 18 m průtok trysky Ø21mm průtok 7 litrů/teřinu délka hadice 75m o průměru Ø110mm</p> 																																																																																																		
<p style="text-align: center;">Podpurné argumenty:</p> <p>Parametry: ETS splňuje Hasičská Tatra 8-8 Westex Objem nádrže vody - 9 500 litrů Čerpadlo CAFS Waterous/Jahn Deer o průtoku 2000 litrů za minutu (33 l/sekunda)</p>  <p>Cena: Cisterna TATRA TERRANO 1 objem 3500 litrů vody cena: 6 mil, Kč</p> <p>Normy: ČSN_75_0673(2008)-P85-Zaostavení požární vodní EN14104 – Nastavení požární hydranty – Příloha článek</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ</th> <th>Průměr (mm)</th> <th>Průtok (l/min)</th> <th>Průměr (mm)</th> <th>Průtok (l/min)</th> <th>Průměr (mm)</th> <th>Průtok (l/min)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>15</td> <td>10</td> <td>20</td> <td>15</td> <td>25</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>20</td> <td>15</td> <td>25</td> <td>20</td> <td>30</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>25</td> <td>20</td> <td>30</td> <td>25</td> <td>35</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>30</td> <td>25</td> <td>35</td> <td>30</td> <td>40</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>35</td> <td>30</td> <td>40</td> <td>35</td> <td>45</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>40</td> <td>35</td> <td>45</td> <td>40</td> <td>50</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>45</td> <td>40</td> <td>50</td> <td>45</td> <td>55</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>50</td> <td>45</td> <td>55</td> <td>50</td> <td>60</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>55</td> <td>50</td> <td>60</td> <td>55</td> <td>65</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>60</td> <td>55</td> <td>65</td> <td>60</td> <td>70</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>65</td> <td>60</td> <td>70</td> <td>65</td> <td>75</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>70</td> <td>65</td> <td>75</td> <td>70</td> <td>80</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>75</td> <td>70</td> <td>80</td> <td>75</td> <td>85</td> <td>80</td> </tr> </tbody> </table>	Typ	Průměr (mm)	Průtok (l/min)	Průměr (mm)	Průtok (l/min)	Průměr (mm)	Průtok (l/min)	1	15	10	20	15	25	20	2	20	15	25	20	30	25	3	25	20	30	25	35	30	4	30	25	35	30	40	35	5	35	30	40	35	45	40	6	40	35	45	40	50	45	7	45	40	50	45	55	50	8	50	45	55	50	60	55	9	55	50	60	55	65	60	10	60	55	65	60	70	65	11	65	60	70	65	75	70	12	70	65	75	70	80	75	13	75	70	80	75	85	80	<p style="text-align: center;">KOMPLEXNÍ přístup - multifunkčnost</p> <p>Projekt :</p> <p>ENERGY TOWER SYSTEM (ETS) – Energetická věž – nabízí 13 funkcionalit:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ENERGIE VODA 2. Energie – vítr 3. Energie - slunce 4. Energie – tepelné čerpadlo (voda-voda) 5. Energie – průmysl, krmivo - mikrořasy 6. PROTI POŽÁRNÍ FUNKCIONALITA 7. Telekomunikace 8. Kritická infrastruktura – zásobník pitné vody 9. Kritická infrastruktura – zavlažovací systém (potravinový, energ.plodiny) 10. Volnočasové aktivity – pasivní, aktivní 11. Využití energií elektrické energie – dobíjecí stanice (e-mobilita), jiné... 12. Využití energie tepelné – lokální vytápění (domácnosti, skleníky, bazény,...) 13. Vzdělávací funkce (koncentrovaná a atraktivní osvětla)
Typ	Průměr (mm)	Průtok (l/min)	Průměr (mm)	Průtok (l/min)	Průměr (mm)	Průtok (l/min)																																																																																													
1	15	10	20	15	25	20																																																																																													
2	20	15	25	20	30	25																																																																																													
3	25	20	30	25	35	30																																																																																													
4	30	25	35	30	40	35																																																																																													
5	35	30	40	35	45	40																																																																																													
6	40	35	45	40	50	45																																																																																													
7	45	40	50	45	55	50																																																																																													
8	50	45	55	50	60	55																																																																																													
9	55	50	60	55	65	60																																																																																													
10	60	55	65	60	70	65																																																																																													
11	65	60	70	65	75	70																																																																																													
12	70	65	75	70	80	75																																																																																													
13	75	70	80	75	85	80																																																																																													
<p style="text-align: center;">7. Telekomunikace</p> <p>Reflační body pro radiokomunikaci, jsou poměrně spolehlivě pokryty vřetemi radiokomunikací, které je pronajímají jednotlivým operátorům.</p> <p>ETS může mít významnou funkcionalitu spíše v nižších polohách: - lokální telefony či routovací vysílání - obecní internet wifi ... - v místech bez síťové, kopcovitých terénech, kde není spolehlivě pokryti mobilních operátorů.</p>    	<p style="text-align: center;">KOMPLEXNÍ přístup - multifunkčnost</p> <p>Projekt :</p> <p>ENERGY TOWER SYSTEM (ETS) – Energetická věž – nabízí 13 funkcionalit:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ENERGIE VODA 2. Energie – vítr 3. Energie - slunce 4. Energie – tepelné čerpadlo (voda-voda) 5. Energie – průmysl, krmivo - mikrořasy 6. PROTI POŽÁRNÍ FUNKCIONALITA 7. Telekomunikace 8. Kritická infrastruktura – zásobník pitné vody 9. Kritická infrastruktura – zavlažovací systém (potravinový, energ.plodiny) 10. Volnočasové aktivity – pasivní, aktivní 11. Využití energií elektrické energie – dobíjecí stanice (e-mobilita), jiné... 12. Využití energie tepelné – lokální vytápění (domácnosti, skleníky, bazény,...) 13. Vzdělávací funkce (koncentrovaná a atraktivní osvětla) 																																																																																																		

Energy tower system – biomass and other renewable energy sources	
<h3 style="text-align: center;">8. Zásobník pitné vody <small>(kritická infrastruktura)</small></h3> <p>Rezervoár vody pro případ znečištění či kontaminaci dálkových vodních nádrží může být důležitým faktorem pro místní bezpečnost. V podhorských oblastech je kvalita vodních toků blízko kvalitě pitné vody a případě těchto havárií ji lze upravit pro účel pitné účely.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Třída jakosti vod ČR dle ČSN 757221</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Mobilní úpravná vodna pitnou vodu</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Chemická úprava vody</p>  </div> </div>	<h3 style="text-align: center;">KOMPLEXNÍ přístup - multifunkčnost</h3> <p>Projekt :</p> <p>ENERGY TOWER SYSTEM (ETS) – Energetická věž - nabízí 13 funkcionalit:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ENERGIE VODA 2. Energie – vítr 3. Energie - slunce 4. Energie – tepelné čerpadlo (voda-voda) 5. Energie – průmysl, krmivo - mikrořasy 6. PROTI POŽÁRNÍ FUNKCIONALITA 7. Telekomunikace 8. Kritická infrastruktura – zásobník pitné vody 9. Kritická infrastruktura – zavlažovací systém (potraviny, energetič.plodiny) 10. Volnočasové aktivity – pasivní, aktivní 11. Využití energie elektrické energie – dobijecí stanice (e-mobilita), jiné... 12. Využití energie tepelné – lokální vytápění (domácnosti, skleníky, bazény,...) 13. Vzdělávací funkce (koncentrovaná a atraktivní osvětla)
<h3 style="text-align: center;">9. Zavlažovací systém <small>(kritická infrastruktura)</small></h3> <p>Zásobník vody pro zavlažování - potravinová produkce, energetické plodiny.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V období dlouhodobého bez-sražkového období tato funkcionalita může přispět alespoň v své omezené míře, dané objemem nádrže, ke snížení škod v produkci potravin. Funkce neustálé akumulace objemu vody do jednoho odběrného místa tak může sehrát v období bezdešťových katastrof svoji pozitivní roli. • Tato funkce dává dobré předpoklady v užití energie pro zavlažování obecného skleníku. Zvláhou květin a zeleniny lze dosáhnout několikanásobně většího výnosu. Lze pak zavlažovat sůla - kapači, tryskami nebo shora – vytvoření mlhy jemného deště. Dle požadavku pěstovaných rostlin. • V ČR se zavlažuje se především zelenina a plodiny skleníků... • Původní funkce třída je právě zavlažování. <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	<h3 style="text-align: center;">KOMPLEXNÍ přístup - multifunkčnost</h3> <p>Projekt :</p> <p>ENERGY TOWER SYSTEM (ETS) – Energetická věž - nabízí 13 funkcionalit:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ENERGIE VODA 2. Energie – vítr 3. Energie - slunce 4. Energie – tepelné čerpadlo (voda-voda) 5. Energie – průmysl, krmivo - mikrořasy 6. PROTI POŽÁRNÍ FUNKCIONALITA 7. Telekomunikace 8. Kritická infrastruktura – zásobník pitné vody 9. Kritická infrastruktura – zavlažovací systém (potraviny, energ.plodiny) 10. Volnočasové aktivity – pasivní, aktivní 11. Využití energie elektrické energie – dobijecí stanice (e-mobilita), jiné... 12. Využití energie tepelné – lokální vytápění (domácnosti, skleníky, bazény,...) 13. Vzdělávání funkce (koncentrovaná a atraktivní osvětla)
<h3 style="text-align: center;">10. Volnočasové aktivity</h3> <p>Častokrát se investují finanční prostředky do volnočasových aktivit sólo a odděleně od jiných funkcionalit.</p> <p>TURISTICKO – VZDĚLÁVACÍ FUNKCE: výhledový turistický bod, vzdělávací funkce</p> <p>SPORTOVNĚ – ZÁBAVNÁ FUNKCE: horolezecká stěna, zip line</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	<h3 style="text-align: center;">10. Volnočasové aktivity</h3> <p>Častokrát se investují finanční prostředky do volnočasových aktivit sólo a odděleně od jiných funkcionalit.</p> <p>TURISTICKO – VZDĚLÁVACÍ FUNKCE: výhledový turistický bod, vzdělávací funkce</p> <p>SPORTOVNĚ – ZÁBAVNÁ FUNKCE: horolezecká stěna, opicí dráha, zip line</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div>

Energy tower system – biomass and other renewable energy sources

Atraktivní aktivity (soutěže, závody,...)



<http://www.mosi.org/what-to-do/sky-trail-ropes-course.aspx>
<http://www.youtube.com/watch?v=wZLz7f8s&feature=endscreen&NR=1>
<http://tampa.desis-2ap.com/cool-spots-great-deals/>

KOMPLEXNÍ přístup - multifunkčnost

Projekt :

ENERGY TOWER SYSTEM (ETS) – Energetická věž nabízí 13 funkcionalit:

1. ENERGIE VODA
2. Energie – vítr
3. Energie - slunce
4. Energie – tepelné čerpadlo (voda-voda)
5. Energie – průmysl, krmivo - mikrořasy
6. PROTI POŽÁRNÍ FUNKCIONALITA
7. Telekomunikace
8. Kritická infrastruktura – zásobník pitné vody
9. Kritická infrastruktura – zavlažovací systém (potraviny, energ.plodiny)
10. Volnočasové aktivity – pasivní, aktivní
11. Využití energie elektrické energie – dobíjecí stanice (e-mobilita), jiné...
12. Využití energie tepelné – lokální vytápění (domácnosti, skleníky, bazény,...)
13. Vzdělávací funkce (koncentrovaná a atraktivní osvětla)

11. Využití elektrické energie (e-mobilita)

Obecní centrála dobíjení elektro vehicles:

- Elektro mobily
- Elektro skútry
- Elektro kola



V případě „ekologizace“ obce zřídít „obecní dobíjecí stanice“ pro občany. Tato funkcionalita kromě efektu snížení exhalací spalovacích motorů má podstatnou sociologickou roli vnítr obecní soudržnosti a sociologizace.

ELEKTRICKÁ ENERGIE

- Dodávky do sítě
- Dodávky do domácností
- Osvětlení obce, veřejného prostoru
- Jiné obecní energetické potřeby (malá pila,...)



KOMPLEXNÍ přístup - multifunkčnost

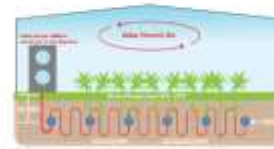
Projekt :

ENERGY TOWER SYSTEM (ETS) – Energetická věž nabízí 13 funkcionalit:


1. ENERGIE VODA
2. Energie – vítr
3. Energie - slunce
4. Energie – tepelné čerpadlo (voda-voda)
5. Energie – průmysl, krmivo - mikrořasy
6. PROTI POŽÁRNÍ FUNKCIONALITA
7. Telekomunikace
8. Kritická infrastruktura – zásobník pitné vody
9. Kritická infrastruktura – zavlažovací systém (potraviny, energ.plodiny)
10. Volnočasové aktivity – pasivní, aktivní
11. Využití energie elektrické energie – dobíjecí stanice (e-mobilita), jiné..
12. Využití energie tepelné – lokální vytápění (domácnosti, skleníky, bazény,...)
13. Vzdělávací funkce (koncentrovaná a atraktivní osvětla)


12. Využití tepelné energie

- veřejné budovy
- domácnosti
- vyhřívání bazénu
- vytápění skleníku
- sušící procesy předpřiprava biomasy pro briketování, peletizaci,...



Využití tepelného čerpadla vytápění skleníku
<http://www.cerpadla.com/2012/02/12/tepelnou-energi/>

Energy tower system – biomass and other renewable energy sources	
<p>KOMPLEXNÍ přístup - multifunkčnost</p> <p>Projekt :</p> <p>ENERGY TOWER SYSTEM (ETS) – Energetická věž -nabízí 13 funkcionalit:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ENERGIE VODA 2. Energie – vítr 3. Energie - slunce 4. Energie – tepelné čerpadlo (voda-voda) 5. Energie – průmysl, krmivo - mikrořasy 6. PROTI POŽÁRNÍ FUNKCIONALITA 7. Telekomunikace 8. Kritická infrastruktura – zásobník pitné vody 9. Kritická infrastruktura – zavlažovací systém (potravinry, energ.plodiny) 10. Volnočasové aktivity – pasivní, aktivní 11. Využití energií elektrické energie – dobijecí stanice (e-mobilita), jiné... 12. Využití energie tepelné – lokální vytápění (domácnosti, skleníky, bazény,...) 13. Vzdělávací funkce (koncentrovaná a atraktivní osvěta) 	<p>13. VZDĚLÁVACÍ FUNKCE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Takto komplexní pojetí OZE prozatím nemá obdoby. • Takto koncentrovaná demonstrace možností OZE má mnohem větší edukativní potenciál než stávající učebny OZE. • ETS má předpoklady potenciál stát se lákavým vzdělávacím demonstračním centrem OZE. • Každá funkcionalita bude mít zpracovanou odborný výklad (vědecko-populární) formou.
<p>ZÁVĚR</p> <ul style="list-style-type: none"> • ETS sdružuje funkcionality napříč několika zdánlivě nesouvisejících oblastí: • Každá funkcionalita separátně a jednotlivě, není ekonomicky výhodná a je aplikovatelná pouze v dotačním režimu. • Moderní inovace však vyžadují takto široce spektrální přístup, včetně sociologických konsekvencí. 	

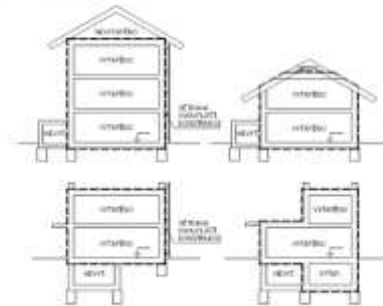
Energy calculations – building envelope certificate	
	<p>Energetický štítek obálky budovy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obsahem protokolu k energetickému štítku obálky budovy dle CSN 73 0540-2:2011 je základní soubor údajů popisujících tepelné chování budovy a jejich konstrukcí. • Do základních údajů v protokolu EŠOB patří popis budovy tj.: <ul style="list-style-type: none"> - objem vytápěné zóny V - celková plocha A ochlazovaných konstrukcí obalujících vytápěnou zónu - objemový faktor tvaru budovy A/V

Energy calculations – building envelope certificate

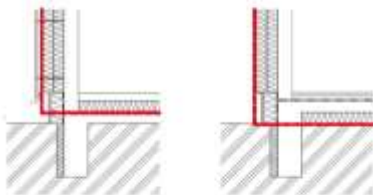
Obálka budovy (zóny)

- Soubor všech teplosměnných konstrukcí na systémové hranici celé budovy nebo zóny, které jsou vystaveny přilehlému prostředí, jež tvoří venkovní vzduch, přilehlá zemina, vnitřní vzduch v přilehlém nevytápěném prostoru, sousední nevytápěné budově nebo sousední zóně budovy vytápěné na nižší vnitřní návrhovou teplotu.

Hranice vytápěné části a hranice hodnocení části budovy



Hranice vytápěné části a hranice hodnocení části budovy



Výpočtové rozměry

- Při výpočtech podle ČSN 73 0540 se používají vnější rozměry konstrukcí, skládebné rozměry výplň otvorů a jim odpovídající vlastnosti.

Výpočtové rozměry pro návrh zateplení

- Při hodnocení úprav objektu je možné zvýšení rozměrů obvodových konstrukcí po navrhovaném doplnění tepelně-izolačního souvrství **zanedbat** a v porovnávacích výpočtech pracovat s původními rozměry.

Započítání ploch



Energy calculations – building envelope certificate

Započtení podlahových ploch



Započtení podlahových ploch

- Pro výpočet EŠOB a PEN se podlahová plocha stanoví z **vnějších rozměrů**
- Pro výpočet dle TNI 73 0329 se podlahová plocha stanoví z **celkových vnitřních rozměrů**

Pasivní budova – pasivní dům

- Budova s velmi nízkou potřebou tepla na vytápění nepřekračující v případě rodinných domů 20 kWh/(m².a) a v ostatních případech nepřekračující 15 kWh/(m².a), splňující současně soubor dalších požadavků a podmínek hodnocení uvedených v TNI 73 0329 odst. A.5

Požadavky na hodnocení

- Průměrný součinitel prostupu tepla budovy nebo vytápěné zóny musí splňovat podmínku

$$U_{em} \leq U_{em,N}$$

pro příslušnou převažující návrhovou teplotu ve °C.


Návrhová teplota

- Převažující návrhová vnitřní teplota θ_{in} ve °C, odpovídá návrhové vnitřní teplotě θ_i většiny prostorů v budové nebo zóně budovy.
- Za budovu s převažující návrhovou teplotou θ_{in} od 18°C do 22°C včetně se považují všechny budovy obytné, občanské s převážně s dlouhodobým pobytem lidí (např. školské, administrativní, ubytovací, veřejné správní, stravovací, většina zdravotnických) a jiné budovy, pokud převažující návrhová teplota je v uvedeném intervalu.

•Děkuji za pozornost!

- Tesaříková Ivana, tel. 571 419 494
- E-mail: tespora@tespora.cz

New energy legislature

<p>POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY spínání podmínek, dokumenty podle zákona č. 406/2000 Sb.</p> <p>Zdeněk Kondráč Státní energetická inspekce</p> <p>Zin 22. 3. 2013</p>	<p>POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 406/2000 Sb.</p> <p>Zákon č. 404/2000 Sb., o hospodaření energií - opatření ke zvyšování hospodárnosti užití energie - povinnosti při nakládání s energií</p> <p>Implementace Směrnice Evropského parlamentu a Rady</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2002/91/ES ze dne 16. prosince 2002 o energetické náročnosti budov, - 2009/28/ES ze dne 23. dubna 2009 o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů a o změně a následném zrušení směrnice 2001/77/ES a 2003/30/ES, - 2009/125/ES ze dne 21. října 2009 o stanovení rámce pro určení požadavků na ekodesign výrobků spojených se spotřebou energie, - 2010/30/EU ze dne 19. května 2010 o uvádění spotřeby energie a jiných zdrojů na energetických štítech výrobků spojených se spotřebou energie a v normalizovaných informacích o výrobku, - 2010/31/EU ze dne 19. května 2010 o energetické náročnosti budov, - 2012/27/EU o energetické účinnosti.
<p>POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 406/2000 Sb.</p> <p>Prováděcí předpisy</p> <ul style="list-style-type: none"> - 148/2007 Sb., o energetické náročnosti budov, - 193/2007 Sb., kterým se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chlazení, - 194/2007 Sb., kterým se stanoví pravidla pro vytápění a dodávku teplé vody, měrné ukazatele spotřeby energie pro vytápění a pro přípravu teplé vody a požadavky na výkonost vnitřních tepelných zařízení budov přístroji regulujícími dodávku tepelné energie konkrétním spotřebitelům, - 195/2007 Sb., kterým se stanoví rozsah ustanovek k politice změnného rozvoje a územně plánovací dokumentaci, závazných ustanovek při ocení významu klimatických zákonem č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů, a podmínky pro určení energetických zařízení, - 276/2007 Sb., o kontrole účinnosti kotlů, - 277/2007 Sb., o kontrole klimatizačních systémů, - 337/2011 Sb., o energetickém štítkování a ekodesignu výrobků spojených se spotřebou energie, - 441/2012 Sb., o stanovení minimální účinnosti užití energie při výrobě elektřiny a tepelné energie, - 480/2012 Sb., o energetickém auditu a energetickém posudku. 	<p>POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 406/2000 Sb.</p> 
<p>POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 406/2000 Sb.</p> <p>Účinnost užití energie zdroji a rozvodů energie (§ 6 zákona)</p> <p>Povinnosti osob zabývajících se výrobou a distribucí energie, resp. dodávku zařízení k výrobě energie:</p> <p>Stavebník nebo vlastník výroby elektřiny nebo tepelné energie a zařízení na distribuci tepelné energie a vnitřní distribuci tepelné energie a chlazení je povinen zajistit alespoň minimální účinnost užití energie.</p> <p>Prováděcí právní předpis stanoví:</p> <ul style="list-style-type: none"> - minimální účinnost užití energie výroby elektřiny nebo tepelné energie u nově zřizovaných výroben a výroben, u nichž se provádí změna dokončené stavby, - účinnost užití rozvodů energie a vybavení vnějších rozvodů a vnitřních rozvodů tepelné energie a chlazení u nově zřizovaných zařízení a u zařízení, u nichž se provádí změna dokončené stavby. 	<p>POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 406/2000 Sb.</p> <p>Kontrola provozovaných kotlů a rozvodů tepelné energie a klimatizačních systémů (§ 6a zákona) Povinnosti vlastníků, společenství vlastníků související s jejich provozem:</p> <p>U provozovaných kotlů se jmenovitým výkonem nad 20 kW a rozvodů tepelné energie a klimatizačních systémů se jmenovitým chladičím výkonem > 12 kW</p> <ul style="list-style-type: none"> - zajistit pravidelnou kontrolu zařízení, výsledek je písemná zpráva o kontrole, - předložit na vyžádání zprávy o kontrole MPO nebo SEI, - oznámit MPO provedení kontroly osobou nařazenou v jiném státě Unie <p>Při kontrolách musí být splněny tyto podmínky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kontrolu provozovaných kotlů a příslušných rozvodů tepelné energie, které nejsou předmětem licence a klimatizačních systémů může provádět pouze příslušný energetický specialista - kontrolu provozovaných kotlů a příslušných rozvodů tepelné energie, které jsou předmětem licence provádí držitel této licence - zprávy musí být zpracovány objektivně, nezávisle, pravdivě a úplně

New energy legislature

<p style="text-align: center;">POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 406/2000 Sb.</p> <p>Kontrola provozovaných kotlů a rozvodů tepelné energie a klimatizačních systémů (§ 6a zákona)</p> <p><u>Prováděcí právní předpis (vyhláška č. 276/2007 Sb. o kontrole účinnosti kotlů):</u></p> <p>rozsah, četnost a způsob provedení kontroly, vzor a obsah zprávy o kontrolách provozovaných kotlů a rozvodů tepelné energie a kontrolách klimatizačních systémů.</p>	<p style="text-align: center;">POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 406/2000 Sb.</p> <p>Způsob kontroly účinnosti kotle – návrh novely vyhlášky 276/2007 Sb.</p> <p>1) Přímá metoda stanovení účinnosti Poměry množství tepla předaného teploenergetické látce k množství tepla přivedeného do kotle palivem a vzduchem ve stejném časovém úseku.</p> <p>2) Nepřímá metoda stanovení účinnosti Stanovení jednotlivých ztrát dle technické normy ČSN 07 0305</p> <ol style="list-style-type: none"> ztráta hořlavinou v tulých zbytcích hořlavinou ve spalnách fyzickým teplem tulých zbytků po spalování citelným teplem spalin (kominová ztráta) teplem chladicí vody odnění tepla do okolí 																																						
<p style="text-align: center;">POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 406/2000 Sb.</p> <p>Kontroly provozovaných kotlů a rozvodů tepelné energie - termíny</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Výkon kotle</th> <th rowspan="2">Palivo</th> <th rowspan="2">1. kontrola od uvedení do provozu</th> <th colspan="2">Následná kontrola</th> </tr> <tr> <th>systém monitorován</th> <th>systém není monitorován</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">20 ≤ 200 kW</td> <td>pevné kapalně</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>plynné</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>všechna</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	Výkon kotle	Palivo	1. kontrola od uvedení do provozu	Následná kontrola		systém monitorován	systém není monitorován	20 ≤ 200 kW	pevné kapalně	2	4	2	plynné	4	6	4	všechna	2	3	2	<p style="text-align: center;">POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 406/2000 Sb.</p> <p>Kontroly provozovaných klimatizačních systémů - termíny</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Jmenovitý příkon</th> <th rowspan="2">1. kontrola od uvedení do provozu</th> <th colspan="2">Následná kontrola</th> </tr> <tr> <th>systém monitorován</th> <th>systém není monitorován</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>> 12 a ≤ 50 kW</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>> 50 a ≤ 200 kW</td> <td>4</td> <td>7</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>> 200 kW</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	Jmenovitý příkon	1. kontrola od uvedení do provozu	Následná kontrola		systém monitorován	systém není monitorován	> 12 a ≤ 50 kW	4	8	4	> 50 a ≤ 200 kW	4	7	4	> 200 kW	4	6	4
Výkon kotle				Palivo	1. kontrola od uvedení do provozu	Následná kontrola																																	
	systém monitorován	systém není monitorován																																					
20 ≤ 200 kW	pevné kapalně	2	4	2																																			
	plynné	4	6	4																																			
	všechna	2	3	2																																			
Jmenovitý příkon	1. kontrola od uvedení do provozu	Následná kontrola																																					
		systém monitorován	systém není monitorován																																				
> 12 a ≤ 50 kW	4	8	4																																				
> 50 a ≤ 200 kW	4	7	4																																				
> 200 kW	4	6	4																																				
<p style="text-align: center;">POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 406/2000 Sb.</p> <p>Vyhláška č. 193/2007 Sb., kterou se stanovují podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu.</p> <p>Stanovuje požadavky na účinnost užití energie v nově zřizovaných zařízeních pro rozvod tepelné energie a na vybavení tepelnou izolací, regulací a řízením pro:</p> <ol style="list-style-type: none"> parní, horkovodní a teplovodní sítě (včetně přípojek) předávací nebo výměňkové stanice zařízení pro vnitřní rozvod tepelné energie, chladu a teplé vody v budovách <p>Stanoví způsob zjišťování tepelných ztrát zařízení pro rozvod tepelné energie a vnitřní rozvod tepelné energie, chladu a teplé vody.</p>	<p style="text-align: center;">POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 406/2000 Sb.</p> <p>„Při navrhování nových a při rekonstrukci stávajících tepelných sítí se použije řešení, pro které má minimální hodnotu energetická náročnost z hlediska dopravy tepelné energie η_k a maximální hodnotu účinnosti z hlediska tepelných ztrát η_z.“</p> <p>Minimální hodnoty resp. maximální nemusi být dodrženy, pokud je navrženo výhodnější řešení na základě optimalizačního výpočtu, respektujícího ekonomicky efektivní úspory energie ...“</p>																																						

New energy legislature

<p style="text-align: center;">POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 408/2000 Sb.</p> <p>Snižování energetické náročnosti budov (§ 7 zákona)</p> <p><u>Povinnosti stavebníků, vlastníků nebo SVJ na plnění požadavků na energetickou náročnost:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ve vztahu na stáří budovy lze rozdělit na: <ul style="list-style-type: none"> - povinnosti u budov nových, - povinnosti u dokončených staveb v případě budov již stojících. - ve vztahu na vlastníka budovy lze rozdělit na: <ul style="list-style-type: none"> - povinnosti orgánů veřejné moci, - povinnost ostatních vlastníků. 	<p style="text-align: center;">POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 408/2000 Sb.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center; font-size: small;">Splnění požadavků na energetickou náročnost budovy stavebníků prokázáno a osvědčeno</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <th rowspan="2">Stavba</th> <th rowspan="2">Stavba podle zákona 408/2000 Sb.</th> <th colspan="3">Výroba nové budovy</th> <th colspan="3">VMI vzhledem k dokončené budově</th> </tr> <tr> <th>klasické stavební stanoviště dotčeného orgánu</th> <th>průmyslové, techn., ekonom. objekty, provozní budovy, ústřední ústředí, objekty</th> <th>průmyslové, techn., ekonom. objekty, provozní budovy, ústřední ústředí</th> <th>požadavky ENB</th> <th>požadavky ENB</th> <th>doporučení opatření pro úsporu ENB</th> </tr> <tr> <td></td> <td>budova</td> <td>stávající objekt (m² stavební plochy)</td> <td>nová s tímto typem spotřeby</td> <td>nová s tímto typem spotřeby</td> <td colspan="3">všechny budovy</td> </tr> <tr> <td></td> <td>stavba</td> <td>stávající budova < 500 m²</td> <td>> 500 m²</td> <td>> 500 m²</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>1.1.2019</td> <td></td> <td>1.1.2019</td> <td></td> <td></td> <td colspan="3" rowspan="5" style="background-color: #00FFFF; text-align: center; vertical-align: middle; font-size: 2em;">1.1.2021</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1.1.2017</td> <td></td> <td>1.1.2017</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.1.2018</td> <td>1.1.2018</td> <td>1.1.2018</td> <td>1.1.2018</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.1.2019</td> <td></td> <td>1.1.2019</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.1.2020</td> <td></td> <td></td> <td>1.1.2020</td> <td></td> </tr> </table> </div>	Stavba	Stavba podle zákona 408/2000 Sb.	Výroba nové budovy			VMI vzhledem k dokončené budově			klasické stavební stanoviště dotčeného orgánu	průmyslové, techn., ekonom. objekty, provozní budovy, ústřední ústředí, objekty	průmyslové, techn., ekonom. objekty, provozní budovy, ústřední ústředí	požadavky ENB	požadavky ENB	doporučení opatření pro úsporu ENB		budova	stávající objekt (m ² stavební plochy)	nová s tímto typem spotřeby	nová s tímto typem spotřeby	všechny budovy				stavba	stávající budova < 500 m ²	> 500 m ²	> 500 m ²				1.1.2019		1.1.2019			1.1.2021				1.1.2017		1.1.2017		1.1.2018	1.1.2018	1.1.2018	1.1.2018		1.1.2019		1.1.2019			1.1.2020			1.1.2020	
Stavba	Stavba podle zákona 408/2000 Sb.			Výroba nové budovy			VMI vzhledem k dokončené budově																																																				
		klasické stavební stanoviště dotčeného orgánu	průmyslové, techn., ekonom. objekty, provozní budovy, ústřední ústředí, objekty	průmyslové, techn., ekonom. objekty, provozní budovy, ústřední ústředí	požadavky ENB	požadavky ENB	doporučení opatření pro úsporu ENB																																																				
	budova	stávající objekt (m ² stavební plochy)	nová s tímto typem spotřeby	nová s tímto typem spotřeby	všechny budovy																																																						
	stavba	stávající budova < 500 m ²	> 500 m ²	> 500 m ²																																																							
1.1.2019		1.1.2019			1.1.2021																																																						
	1.1.2017		1.1.2017																																																								
1.1.2018	1.1.2018	1.1.2018	1.1.2018																																																								
1.1.2019		1.1.2019																																																									
1.1.2020			1.1.2020																																																								
<p style="text-align: center;">POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 408/2000 Sb.</p> <p>Snižování energetické náročnosti budov (§ 7 zákona)</p> <p><u>Prováděcí právní předpis stanoví:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> a) základově optimální úroveň požadavků na ENB pro nové budovy, větší změny dokončených budov, jiné než větší změny dokončených budov b) úroveň požadavků pro budovy s téměř nulovou spotřebou energie, c) metodu výpočtu ENB, d) vzor posouzení technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie, e) vzor stanovení doporučených opatření pro snížení ENB, f) vzor a obsah příkazů a způsob jeho zpracování a g) umístění příkazů v budově. 	<p style="text-align: center;">POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 408/2000 Sb.</p> <p>Ukazatele energetické náročnosti budovy jsou (§ 3 odst. 1 vyhl.)</p> <ol style="list-style-type: none"> a) celková primární energie za rok b) neobnovitelná primární energie za rok c) celková dodaná energie za rok d) dílčí dodané energie pro technické systémy vytápění, chlazení, větrání, úpravu vlhkosti v zduchu, přípravu teple vody a osvětlení za rok e) průměrný součinitel prostupu tepla, f) součinitel prostupu tepla jednotlivých konstrukcí na systémové hranici, g) účinnost technických systémů. <p>Požadavky na energetickou náročnost nové budovy a budovy s téměř nulovou spotřebou energie jsou splněny, pokud ukazatele energetické náročnosti uvedené v §3 odst. 1 písm. b), c) a e) nejsou vyšší než požadované hodnoty ukazatelů energetické náročnosti referenční budovy</p>																																																										
<p style="text-align: center;">POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 408/2000 Sb.</p> <p>Postup výpočtu EN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Určení hraniční hodnoty zóny (zón) - Stanovení zónového prostupu tepla konstrukcí tvořících obálku hodnoty zóny „U“ - Výpočet změny tepelné ztráty „H_z“ - Stanovení energeticky vzájemné plochy - Výpočet potřeby tepla na vytápění, klimatizaci, chlazení, přípravu TV a osvětlení - Výpočet změny potřeby energie - Stanovení primární energie - Porovnání výsledků hodnocení s hodnocením referenční budovy <p>Sažít výpočtu (od potřeby tepla ke zdroji)</p> <p>Sažít toku energie (od zdroje k potřebě)</p>	<p style="text-align: center;">POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 408/2000 Sb.</p> <p>Klasifikace budov – vztahena k referenční budově</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #FF8C00;"> <th>Klasifikační třída</th> <th>Horní hranice klasifikační třídy</th> <th>Slovní vyjádření klasifikační třídy</th> </tr> </thead> <tbody> <tr style="background-color: #90EE90;"> <td>A</td> <td>0,5 · E_R</td> <td>nemohutně úsporná</td> </tr> <tr style="background-color: #90EE90;"> <td>B</td> <td>0,75 · E_R</td> <td>velmi úsporná</td> </tr> <tr style="background-color: #90EE90;"> <td>C</td> <td>E_R</td> <td>úsporná</td> </tr> <tr style="background-color: #FFFF00;"> <td>D</td> <td>1,5 · E_R</td> <td>hospodárná</td> </tr> <tr style="background-color: #FFD700;"> <td>E</td> <td>2 · E_R</td> <td>nehospodárná</td> </tr> <tr style="background-color: #FF4500;"> <td>F</td> <td>2,5 · E_R</td> <td>velmi nehospodárná</td> </tr> <tr style="background-color: #FF0000;"> <td>G</td> <td>> 2,5 · E_R</td> <td>extremně nehospodárná</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;">E_R – výsledek energetického hodnocení referenční budovy</p>	Klasifikační třída	Horní hranice klasifikační třídy	Slovní vyjádření klasifikační třídy	A	0,5 · E _R	nemohutně úsporná	B	0,75 · E _R	velmi úsporná	C	E _R	úsporná	D	1,5 · E _R	hospodárná	E	2 · E _R	nehospodárná	F	2,5 · E _R	velmi nehospodárná	G	> 2,5 · E _R	extremně nehospodárná																																		
Klasifikační třída	Horní hranice klasifikační třídy	Slovní vyjádření klasifikační třídy																																																									
A	0,5 · E _R	nemohutně úsporná																																																									
B	0,75 · E _R	velmi úsporná																																																									
C	E _R	úsporná																																																									
D	1,5 · E _R	hospodárná																																																									
E	2 · E _R	nehospodárná																																																									
F	2,5 · E _R	velmi nehospodárná																																																									
G	> 2,5 · E _R	extremně nehospodárná																																																									

New energy legislature

<p style="text-align: center;">POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 408/2000 Sb.</p> <p>Snižování energetické náročnosti budov (§ 7 zákona)</p> <p><u>Vybavení vnitřních tepelných zařízení a tepelné hospodářství budov</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - vybavit vnitřní tepelná zařízení budov přístroji regulujícími a registrujícími dodávku tepelné energie konečným uživatelům v rozsahu stanoveném prováděcím právním předpisem, konečný uživatel je povinna umožnit instalaci, údržbu a kontrolu těchto přístrojů, - zajistit v případě instalace vybraných zařízení vyrábějících energii z obnovitelných zdrojů v budově, aby tuto instalaci provedly pouze osoby podle § 10d, zajištění se prokazuje předložením kopie daňových dokladů týkajících se příslušné instalace a kopie oprávnění podle § 10f) - zajistit při užívání budov nepřekročení měrných ukazatelů spotřeby tepla pro vytápění, chlazení a pro přípravu TUV stanovených prováděcím předpisem, - řídit se pravidly pro vytápění, chlazení a dodávku teplé vody stanovenými prováděcím právním předpisem, - u budov užívajících ogňný státní správy a celkovou energeticky vztáženou plochou větší než 1 500 m² zahájit do 1. ledna 2015 tyto budovy do Systému monitoringu spotřeby energie uváděného na internetových stránkách ministerstva. 	<p style="text-align: center;">POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 408/2000 Sb.</p> <p>Snižování energetické náročnosti budov (§ 7 zákona)</p> <p><u>Prováděcí právní předpis stanoví:</u></p> <p>rozsah vybavení vnitřních tepelných zařízení budov přístroji regulujícími a registrujícími dodávku tepelné energie konečným uživatelům, měrné ukazatele tepla pro vytápění, chlazení a přípravu teplé vody a pravidla pro vytápění, chlazení a dodávku teplé vody.</p>
<p style="text-align: center;">POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 408/2000 Sb.</p> <p>Průkaz energetické náročnosti (§ 7a zákona)</p> <p><u>Dokumenty obsahující stanovené informace o energetické náročnosti budovy nebo určité části budovy</u></p> <p>Informační posklád pro majitele budovy, z něhož lze získat základní informace o spotřebě energi v budově a tedy v konečném důsledku i o provozních nákladech budovy.</p> <p><u>Platnost PENB – 10 let</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - od data zpracování nebo - do provedení větší změny dokončené budovy (> 25% obálky budovy) <p><u>PENB má být</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - zpracován energetickým specialistou (§ 10) nebo - zpracován osobou usazenou v členském státě EU (podleňá oznámení MPO a předložení oprávnění), - součástí dokumentace staveb, - zpracován objektivně, pravdivě a upřímně. 	<p style="text-align: center;">POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 408/2000 Sb.</p> <p>Průkaz energetické náročnosti (§ 7a zákona)</p> <p>Součástí PENB u budov s instalovaným výkonem vytápění než 200 kW musí být energetický posudek.</p> <p><u>Prováděcí právní předpis stanoví:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - vzor, obsah a způsob zpracování PENB - způsob umístění PENB v budově (v případě ogňání veřejné moci)
<p style="text-align: center;">POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 408/2000 Sb.</p> <p>Průkaz energetické náročnosti budovy vtaří:</p> <ul style="list-style-type: none"> - protokol prokazující energetickou náročnost budovy a - grafické znázornění energetické náročnosti budovy. <p><u>Stanovení energetické náročnosti budovy:</u></p> <p>Energetická náročnost budovy se stanovuje výpočtem celkové roční dodané energie v GJ potřebné na vytápění, větrání, chlazení, klimatizaci, přípravu teplé vody a osvětlení při jejím standardizovaném užívání bilancním hodnocením (1 kWh = 3,6 GJ).</p>	<p style="text-align: center;">POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 408/2000 Sb.</p> <p>Bilancní hodnocení - hodnocení založené na výpočtech energie užívané nebo předpokládané v budově pro vytápění, větrání, chlazení, klimatizaci, přípravu teplé vody a osvětlení, za standardizovaného užívání budovy.</p> <p>Standardizované užívání budovy - užívání nebo budoucí užívání, v souladu s podmínkami vnitřního a venkovního prostředí a provozu stanovenými v technických normách a jiných předpisech.</p> <p>Referenční budova - výpočtově vytvořená budova téhož druhu, stejného tvaru, velikosti a vnitřního uspořádání, se stejným typem standardizovaného provozu a užívání jako hodnocená budova, a technickým normami předepsanou kvalitou obálky budovy a jejich technických systémů.</p> <p>Parametry a hodnoty jsou stanovené tak, aby zajistily nákladově optimální úroveň energetické náročnosti budov a prvků budov, vypočtenou pro jejich předpokládaný ekonomický životní cyklus (30 let a u obchodních budov 20 let) v souladu se zvažovaným metodickým rámcem resp. na úrovni pro budovy s téměř nulovou spotřebou energie. U parametrů ochranných výpočet energetické náročnosti budov, pro které nejsou stanoveny referenční hodnoty, se použijí hodnoty vhodné s navrhováním budov.</p>

New energy legislature

POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY

zákon č. 406/2000 Sb.

Průkaz energetické náročnosti – termíny zpracování

Stavba stavěná stavěná stavěná	Stavba stavěná stavěná stavěná	Průkaz energetické náročnosti					
		Povinnost zpracování					Povinnost upřesnění
		Výstavba nových budov s vstřícnými stěnami budov	U stávajících budov podle energeticky účinné plochy			Prodej	
1.1.2004	1.1.2004	1.1.2004	1.1.2004	1.1.2004	1.1.2004	1.1.2004	1.1.2004
1.1.2004	1.1.2004	1.1.2004	1.1.2004	1.1.2004	1.1.2004	1.1.2004	1.1.2004
1.1.2004	1.1.2004	1.1.2004	1.1.2004	1.1.2004	1.1.2004	1.1.2004	1.1.2004
1.1.2004	1.1.2004	1.1.2004	1.1.2004	1.1.2004	1.1.2004	1.1.2004	1.1.2004
1.1.2004	1.1.2004	1.1.2004	1.1.2004	1.1.2004	1.1.2004	1.1.2004	1.1.2004
1.1.2004	1.1.2004	1.1.2004	1.1.2004	1.1.2004	1.1.2004	1.1.2004	1.1.2004

- Průkaz musí být předkládán při prodeji a pronajmu.
- * Průkaz pro budovu je průkazem pro ucelenou část této budovy včetně jednotky.

POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY

zákon č. 406/2000 Sb.

Průkaz energetické náročnosti- grafická část

POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY

zákon č. 406/2000 Sb.

Průkaz ENB - metodika

POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY

zákon č. 406/2000 Sb.

Požadavky vyhlášky o energetické náročnosti budov

Posouzení technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávky energie

Alternativní systém dodávky energie je

- místní systém dodávky energie využívající energii z obnovitelných zdrojů,
- kombinovaná výroba elektřiny a tepla,
- soustava zásobování teplem nebo chladem zejména využívající z části nebo zcela energii z obnovitelných zdrojů,
- tepelné čerpadlo

POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY

zákon č. 406/2000 Sb.

- **Technickou proveditelností** se rozumí technická možnost instalace nebo připojení alternativního systému dodávky energie
- **Ekonomickou proveditelností** se rozumí dosažení prosté doby návratnosti kratší než doba životnosti alternativního systému dodávky energie. V případě soustavy zásobování teplem a chladem se ekonomickou proveditelností rozumí dosažení prosté doby návratnosti upravené investice do stávajícího nebo navrženého technického systému k vytápění a přípravě teplé vody kratší, než je obvyklá doba životnosti těchto systémů
- **Ekologickou proveditelností** se rozumí instalace nebo připojení alternativního systému dodávky energie bez zvýšení množství neobnovitelné primární energie oproti stavu bez tohoto systému.

Pokud je alternativní systém dodávky energie technicky, ekonomicky i ekologicky proveditelný je v rámci posouzení proveditelnosti doporučeno jeho provedení.

Vzor posouzení proveditelnosti je uveden v protokolu příkazu v příloze vyhlášky.

ČSN EN 15499 – Energetická náročnost budov - Postupy pro ekonomické hodnocení energetických soustav v budovách

POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY

zákon č. 406/2000 Sb.

Energetický audit a energetický posudek

Energetický audit - metodika

Energetický posudek - metodika

New energy legislature

<p style="text-align: center;">POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 408/2000 Sb.</p> <p>Energetický audit (§ 9 zákona)</p> <p><u>Povinnost zpracovat EA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - průměrná roční spotřeba energie za poslední dva roky je vyšší než stanoví prováděcí předpis. - prokázání nedovolenosti požadované ENB z důvodů technické nebo ekonomické nevýhodnosti u větší změny dokončené budovy. <p><u>Povinnost stavebníka</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - předložit EA na vyžádání MPO a SEI. - splnit opatření nebo jejich část vyplývající z EA ve lhůtě stanovené rozhodnutím SEI (organizační složky státu, krajů a obcí a příspěvkové organizace). - oznámit provedení auditu osobou jiného státu EU. 	<p style="text-align: center;">POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 408/2000 Sb.</p> <p>Energetický audit (§ 9 zákona)</p> <p><u>EA musí být</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - zpracován energetickým specialistou (§ 10, odst. 1, písm. b) nebo - zpracován osobou určenou v členském státě EU s oprávněním. (zpracování podle účinnosti MPO a předložení oprávnění). - zpracován objektivně, průhledně a úplně. <p><u>Povinnost EA nevrtníka</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - u energetického hospodářství pokud zařízení na výrobu, přenos a distribuci elektřiny a zařízení na výrobu a rozvod tepelné energie odpovídá požadavkům na účinnost užití energie, - u dokončené budovy, jejíž měrná spotřeba tepla při vytápění odpovídá požadavkům.
<p style="text-align: center;">POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 408/2000 Sb.</p> <p>Obsah zprávy o energetickém auditu</p> <ul style="list-style-type: none"> - titulní list energetického auditu, - identifikační údaje, - popis stávajícího stavu předmětu energetického auditu, - vyhodnocení stávajícího stavu předmětu energetického auditu, - návrhy opatření ke zvýšení účinnosti užití energie, - varianty z návrhů jednotlivých opatření, - výběr optimální varianty, - doporučení energetického specialisty oprávněného zpracovat EA, - evidenční list energetického auditu podle přílohy vyhlášky, - kopii dokladu o vydání oprávnění dle § 10b zákona, nebo kopii oprávnění osoby pro vykonávání této činnosti podle právního předpisu jiného státu EU. 	<p style="text-align: center;">POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 408/2000 Sb.</p> <p>Obsah doporučení energetického specialisty (auditora):</p> <ul style="list-style-type: none"> - popis optimální varianty, - roční úspory energie v GJ/rok v případě realizace optimální varianty, - náklady v tis Kč/rok na realizaci optimální varianty, - průměrné roční provozní náklady v tis. Kč/rok v případě realizace optimální varianty, - upravenou energetickou bilanci pro optimální variantu, - ekonomické a ekologické vyjádření pro optimální variantu, - návrh vhodné koncepce systému managementu hospodaření s energií, - popis okrajových podmínek pro optimální variantu.
<p style="text-align: center;">POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 408/2000 Sb.</p> <p>Ekonomické vyhodnocení projektů úspor energie</p> <p><u>Obecné zásady vyhodnocování ekonomické efektivity</u></p> <p>Hodnocení ekonomické efektivity úsporných opatření</p> <ul style="list-style-type: none"> - porovnání finančních efektů po realizaci hodnoceného opatření. <p>Opatření lze z hlediska nároků na finanční zdroje rozdělit na:</p> <p>A/ beznákladová - realizována bez nároků na finanční zdroje</p> <p>B/ nákladová - realizována v rámci oprav a údržby</p> <ul style="list-style-type: none"> - investiční akce - nízkonákladová - vysokonákladová <p>Beznákladová opatření - vždy ekonomicky efektivní (organizační opatření, zlepšení obchodních smluv, úsporné chování spotřebitelů apod).</p> <p>Nákladová opatření vyžadující finanční prostředky je nezbytné vždy vyhodnotit na základě kritérií ekonomické efektivity.</p>	<p style="text-align: center;">POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 408/2000 Sb.</p> <p>Metody hodnocení efektivity projektů:</p> <p><u>Podle faktorů času:</u></p> <p>Statické metody - faktor času nemá podstatný vliv (např. krátkodobého investičního majetku) - první identifikace ekonomické výhodnosti záměru</p> <p>Dynamické metody - důležitě respektují časovou hodnotu peněz - investičně náročných projektů s předpokládanou delší dobou životnosti.</p> <p><u>Podle kritérií:</u></p> <p>Nákladové metody - hodnotí jako efekt investování úsporných nákladů porovnání i provozu nebezpečí vlivu změny zisku nebo výnosů (nelze dostatečně spolehlivě odhadnout ceny budoucí produkce)</p> <p>Ziskové metody - efektem je podnikatelský zisk (hospodářský výsledek po zdanění) - použitelné pro projekty produkující tržby resp. výnosy.</p> <p>Výnosové metody - efekt z investice jako souhrn peněžních příjmů po dobu ekonomické životnosti projektu - absolutní efektivnost projektu.</p>

New energy legislature

<p style="text-align: center;">POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 408/2000 Sb.</p> <p>Ekonomické hodnocení variant úsporných opatření - kritéria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>prostaí doba návratnosti</i> • <i>reálná doba návratnosti</i> • <i>čistá současná hodnota toku hotovosti</i> • <i>vnitřní výnosové procento.</i> <p><i>Optimální varianta - posuzovaná varianta souboru úsporných opatření, která dosahuje nejlepších hodnot v každém z kritériálních ukazatelů tj.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>maximální hodnoty NPV a IRR a</i> - <i>minimální reálné doby návratnosti resp. prosté doby návratnosti.</i> <p>Formulace variant projektů úspor energie - sestavení variant úsporných projektů na základě výpočtu ekonomické efektivity jednotlivých opatření.</p> <p>Návrh variant Varianta A: Varianta B:</p>	<p style="text-align: center;">POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 408/2000 Sb.</p> <p>Energetický posudek (§ 9a zákona)</p> <p><u>Povinnost zajistit EP pro</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - posouzení technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti <u>alternativních systémů dodávek energie u nových budov a větších měnách budov dokončených s výkonem zdroje energie > 200 kW.</u> - posouzení proveditelnosti zavedení výroby elektřiny u en. hospodářství s tepelným výkonem > 5 MW, - posouzení proveditelnosti zavedení dodávky tepla u en. hospodářství s elektr. výkonem > 10 MW (v případě plynových turbín > 2 MW a u spalovacích motorů > 0,8 MW), - posouzení proveditelnosti projektů snižování ENB, zvyšování účinnosti energie, snižování emisí, využití OZE a KVET financovaných programy podpory a prodejem emisních povolenek.
<p style="text-align: center;">POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 408/2000 Sb.</p> <p>Energetický posudek (§ 9a zákona)</p> <p><u>Možnost zajistit EP z vlastní vůle pro</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - posouzení proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie u budov s výkonem zdroje energie < 200 kW jako součást PENB, - doplněná opatření pro snížení ENB jako součást PENB, - podklady pro veřejné zakázky v oblasti zvyšování úč. energie, snižování emisí, využití OZE a KVET, - vyhodnocení opatření navržených v EA, - posouzení dosažitelnosti limitů při jímých pravidlech pro vytápění, chlazení a dodávku teplé vody (SVJ) <p>Povinnost předložit EP na vyžádání MPO a SEL oznámit provedení osobou jiným členského státu EU. EP musí být zpracován energetickým specialistou nebo osobou určenou v jiném členském státě objektivně, pravdivě a úplně.</p>	<p style="text-align: center;">POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 408/2000 Sb.</p> <p>Energetická bilance a účinnost energetických procesů</p> <p><u>Energetická bilance</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - základní informační nástroj pro identifikaci stavu hospodářství s energií všech forem ve sledovaném systému - komplexní vyhodnocení schopnost a stupni efektivity využívání všech forem energie ve sledovaném systému, - umožňuje zjistit strukturu použitých energetických zdrojů, energetické ztráty a efektivity konečné spotřeby energie, - podkladem pro analýzu stávajícího stavu a stanovení opatření vedoucích k efektivnějšímu využití jednotlivých forem energie ve sledovaném systému <p>Energetická bilance</p> <ul style="list-style-type: none"> - v tabulkové podobě a - graficky pomocí Sankeyova diagramu <p>Slouží k zobrazení toku energie od vstupu do systému přes probíhající energetické procesy uvnitř tohoto systému až po konečnou spotřebu energie systémem.</p>
<p style="text-align: center;">POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 408/2000 Sb.</p> <p>V rámci energetických auditů a posudků - energetické bilance typu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>hospodářsko-organizační (firmy, závody, podniky, organizace)</i> • <i>agregátová (energetických zařízení a jejich částí, technologických celků apod.)</i> • <i>objektová (budovy)</i> <p>Hospodářsko-organizační typ energetické bilance je využíván v procesu realizace energetického auditu k identifikaci toků primární energie a její užití v auditovaném systému.</p> <p>Agregátová bilance je základem energetických bilanci, jejichž účelem je stanovení energetických toků energetických zařízení a technologických celků.</p> <p>Objektová bilance je bilancování zdrojů energie a spotřeby energie v rámci stavebního objektu resp. Budovy, cílem je zjistit stávajícího stav energetických nákladů předemného objektu z hlediska tepelných vlastností objektu na základě tepelné pohody lidí a dále pak nároků na energii potřebnou pro zajištění provozu nainstalovaných technologických zařízení a spotřebičů.</p>	<p style="text-align: center;">POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 408/2000 Sb.</p> <p>Energetický specialista, osoba oprávněná (§ 10 – 10g zákona)</p> <p>Energetický specialista - fyzická osoba, která je držitelem oprávnění uděleného MPO ke zpracování</p> <ul style="list-style-type: none"> - energetického auditu a energetického posudku, - zpracování příkazů, - provádění kontroly provozovaných kotlů a rozvodů tepelné energie, nebo - provádění kontroly klimatizačních systémů. <p>Podmínky pro udělení oprávnění (3 roky)</p> <ul style="list-style-type: none"> - složení odborné zkušební, které se prokazuje protokolem o výsledku zkoušky, - způsobilost k právním úkonům, - bezúhonnost, - odborná způsobilost

New energy legislature

<p style="text-align: center;">POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 406/2000 Sb.</p> <p>Energetický specialista, osoba oprávněná (§ 10 – 10g zákona)</p> <p>Osoba oprávněná provádět instalace vybraných zařízení využívajících energií z obnovitelných zdrojů - fyzická osoba, která je držitelem oprávnění uděleného ministrem.</p> <p>Podmínky pro udělení oprávnění (5 let):</p> <ul style="list-style-type: none"> - absolvování školení, které se prokazuje protokolem, - bezúhonnost, - odborná způsobilost 	<p style="text-align: center;">POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 406/2000 Sb.</p> <p>„Nejčastější dotazy“</p> <p>SVJ má povinnost zpracovat PENB do 31.01.2015, vlastník jednotky je ale povinen předložit kapitulaci příkaz, nebo jeho ověření kopii až v případě, když poslední jednání v lednu 2013. Znamená to tedy, že pokud se jedná z vlastníků jednotek rozhodne prodat byt v lednu 2013, je SVJ povinná zajistit a předat mu příkaz bez ohledu na termíny stanovené pro jeho zpracování?</p> <p>SVJ by měla zprávu zapříklá zpracovat PENB dle rež. stanovení ustanovení §7a, odst. 1 písm. c) zákona. V případě, že SVJ odkáže na zákon vlastník jednotky (majitel a) předložit mu na vyzvání PENB, vlastník bytově jednotky může PENB sdělit vyhovující obsah (ohledně dokladů, plánů a srovnání energií pro předání jednotky za uplynulé 3 roky viz §7a, odst. 7). Další možností je, že si má vlastník bytové jednotky bez ohledu na SVJ osoba zpracovat PENB na svoji vlastní náklady (bytová jednotka a vlastní náklady viz §7a, odst. 3 písm. a) b).</p> <p>Zpracování příkazem vyžaduje určitě, a to náklady zaměstnatelů, finanční náklady, které nejsou vlastní vlastník jednotky, je možné tyto náklady, nebo například, přičíst na prodávajícího?</p> <p>PENB celé budovy je dokument, který kladou vlastníkové jednotky poskytnou informace o stavu celé budovy, na základě kterých se následně SVJ rozhodne o provedení opatření pro snížení energetické spotřeby a v jeho podstatě. Z rozhodnutí vyplývá, že jde o zájem nákladů pouze prodávajícího, ale potřeba celého SVJ, aby PENB měl k dispozici. Vzhledem k té skutečnosti bylo záměrem celého ustanovení, aby PENB zpracoval SVJ na opětné náklady a ne každý vlastník bytové jednotky zvlášť.</p>
<p style="text-align: center;">POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 406/2000 Sb.</p> <p>„Nejčastější dotazy“</p> <p>Jak má postupovat majitel bytu, když jej chce prodat, ale s majiteli ostatních bytů (SVJ) se na zpracování PENB nedohodl a také nemá k dispozici žádné výkazy o spotřebě energie, co má dělat?</p> <p>Ustanovení § 7a, odst. 3 písm. b) říká „předá PENB nebo jeho ověření kopii kapitulací budovy nebo vlastní části budovy například při podpisu kapitulací jednotky...“ z rozhodnutí vyplývá, že vlastník bytové jednotky může být na vlastní náklady zpracovat PENB včetně části budovy, tj. osoba vlastník bytu musí předat na ostatní bytové jednotky (a).</p> <p>Hlavně, bytový dům jako celek (j. SVJ) na dle zákona povinnost zajistit zpracování PENB pro celou budovu do 31.01.2015, v budoucnu tato povinnost bude nastupovat.</p> <p>PENB je povinná oznámit kapitulací jednotky a pokud nebude, není prodávajícím součástí. Co když se kapitulací nepří, dům šel a chce ho koupit i bez dokladů PENB a prodávající a kapitulací se tak nedohodnou. Lze tuto dohodu uzavřít v kapitulací jednotky nebo jinou dohodou, lze uvést do smlouvy, že kapitulací je vidět, že kapitulací dům bez PENB a že jej nezahradí?</p> <p>PENB je dokument, který poskytnou informace o stavu celé budovy a dle rež. rozhodne jej zpracovat má předložit informace dle rež. a jde v něm o to, jak se má daná dům umístit se spotřebou energií. Kapitulací poskytnou informace o stavu budovy v souvislosti se spotřebou energií, tedy i vzhledem jaká spotřeba energie náklady v souvislosti s měření spotřeby energií v dané umístitosti a z nich informací o předpokládané ceně za výkonnosti.</p> <p>Kapitulací a prodávající se mohou spolu dohodnout na tom, že, zejména, povinnost zpracovat PENB na základě svých dokladů prodávajícího.</p>	<p style="text-align: center;">POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 406/2000 Sb.</p> <p>„Nejčastější dotazy“</p> <p>Vytváří se povinnost předložit PENB také na provedení úprav bytu (náklady se přičítají jedné a převážně dle rež. a povinnosti)? V zákoně je v § 7a stanovena povinnost vlastník bytu, přičemž je byt definován jako byt dle zákona o vlastnictví bytů.</p> <p>Při převodu prodeji dle rež. viz příloha, dle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodáření energií povinnost zajistit zpracování PENB neznamená.</p> <p>Pro úpravu nastane v souvislosti s prodávajícím vlastní část budovy, pro dle rež. od 1.1.2016, kdy jin povinnost zpracovat PENB nastane dle ustanovení § 7a, odst. 1, bod 3) zákona.</p> <p>Je vlastník budovy povinný v souvislosti s kapitulací jednotky uzavřením v roce 2012 předložit PENB při podpisu do kapitulací umístitosti v roce 2013, v zákoně je slova „předložit“?</p> <p>V zákoně je ustanová § 7a, odst. 2 písm. c) zákona, že PENB má být předložen kapitulací jednotky při podpisu kapitulací jednotky, není ale ustanová žádná vada na vklad vlastnického práva do katastru umístitosti. V případě jednotky uzavřením v roce 2012, povinnost zpracovat PENB vlastníkové neznamená.</p> <p>SVJ a dle rež. rozhodne dle rež. může pro udělení dotace (Zelená úsporám, Dotací program Nový záměr zpracovat energetický audit. Má být povinnost zpracovat příkaz?</p> <p>EA je součástí rozhodnutí dokumentu (viz PENB) a řadí se mezi jeho obsahové i ve výhledu povinností předložit (viz § 141/2007 Sb.) Pokud EA příkaz obsahuje a je dle přílohy, není nutné zpracovat nově EA v opětném případě, je SVJ povinná jej zajistit v rámci svého nebo v případě dle zákona.</p>
<p style="text-align: center;">POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 406/2000 Sb.</p> <p>„Nejčastější dotazy“</p> <p>V případě prodeje (nebo pronájmu) bytu v bytovém domě ve vlastnictví dle SVJ se dokládá příkaz zpracovaný na celý dům nebo příkaz na bytovou jednotku? Je možné zpracovat příkaz jen na bytovou jednotku?</p> <p>Ano je to možné, vlastník je však může náklady náklady o spotřebě energií. SVJ jako vlastník budovy je povinná zajistit zpracovat PENB do termínu 31.01.2015 viz § 7a, odst. 1 písm. c).</p> <p>Výklad č. 501/2006 Sb., § 2, odst. 2 bod 1) stanoví stavbu určenou pro rozlišení rekreační jako objekt se ZNE IPP a podléhá (max.). Platí zde také omezení podle § 7, odst. 5a, viz, plocha 50 m²?</p> <p>Výklad stave pro sdělení sdělení přílohy požadky dle vyhládky č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využití územní umístitosti PENB.</p> <p>V případě, že přivádí investice, pokud byla stavba postavena v podmínkách půle letech již má PENB, jaké má dokladovat náklady na stavbu a ověření, je povinen je předložit SVJ?</p> <p>Ne, investice náklady náklady povinnost ze zákona a v případě.</p> <p>Je možné náklady náklady pro vztahování předání PENB od SVJ vlastníkové?</p> <p>Ne, výklad SVJ jsou opožděny dle zákona č. 72/1994 Sb., tj. SVJ se má dle vlastních stavů a předložit, které a dle rež. SVJ resp. dle rež. dle rež. dle rež.</p>	<p style="text-align: center;">POŽADAVKY ENERGETICKÉ LEGISLATIVY zákon č. 406/2000 Sb.</p> <p>„Nejčastější dotazy“</p> <p>Může jako orgán veřejné moci je v postavení zřizovatele příspěvkových organizací ZS a MŠ. Spolu s tímto organizací pod vyhládkou formální orgán veřejné moci a má-li tedy mít zpracování PENB k č. 7/2013?</p> <p>Ano, ZS a MŠ spadají pod formální orgán veřejné moci resp. orgány, které byly tvořeny z veřejné, a dle rež. vyplývá, že není nutné zpracovat PENB dle požadavků ustanovení § 7a, odst. 1, písm. b) zákona.</p> <p>Může jako zřizovatel společností města např. Technické služby s.r.o., Městské lesy s.r.o. apod., má a může společnostmi nájmami vztah od dle rež. režim, tedy před vlastník povinností mít zpracování PENB. Z výkladu zákona vyplývá povinnost PENB až u nových nájmů nebo se není PENB zpracovat i u nových nájmů uzavřených před platností tohoto zákona?</p> <p>V tomto případě je určeno ustanovení zpracovat PENB, protože se jedná o nájmů vztah uzavřený před dnem nabytím účinnosti zákona č. 315/2012 Sb., který novelizoval zákon č. 406/2000 Sb.</p> <p>V případě smlouvy o nájmu, která je uzavřena na dobu určitou, lze předložit dle rež. smlouvy prozatím dokladem je náklady, lze se smlouva určit, nájmů vztah bytu, jen se uzavře jako z jeho podmínky, a to je dle rež. bytový nájm.</p> <p>Pro úpravu nastane v souvislosti s prodávajícím vlastní část budovy, pro dle rež. od 1.1.2016, kdy jin povinnost zpracovat PENB nastane dle ustanovení § 7a, odst. 1, bod 3) zákona.</p>

Annex 3: List of Participants (March 21st 2013) – expression of interest

#	Name	Organisation	Country/region	Did you find the Bioregions project interesting and would you like to get more information how to start a bioregion in your area?
1	Peter Albert	BIOMASA SK	Slovak Rep./Žilina	Yes
2	Vladimír Baginský	Regional Energy Agency of Moravian-Silesian Region	Czech Rep./Moravia-Silesia	Yes
3	Radek Bařinka	Town of Valašské Klobouky	Czech Rep./Zlin	Yes
4	Roman Beneš	Town of Kopřivnice	Czech Rep./Moravia-Silesia	Yes
5	Irena Brabcová	Town of Napajedla	Czech Rep./Zlin	Yes
6	Lubomír Čech	The State Environmental Fund of the Czech Republic	Czech Rep./Zlin	Yes
7	Milan Daňa	Liptál municipality	Czech Rep./Zlin	Yes
8	Aleš Depta	Vigantice municipality	Czech Rep./Zlin	Yes
9	Jaroslav Drozd	The Zlin Region	Czech Rep./Zlin	Yes
10	Antonín Duřínek	Lopeník municipality	Czech Rep./Zlin	Yes
11	Jiří Filip	Bejar Ltd.	Czech Rep./Zlin	Yes
12	Jiří Freisler	The Moravia-Silesia Region	Czech Rep./Moravia-Silesia	Yes
13	Marie Fremlová	Bánov municipality	Czech Rep./Zlin	Yes
14	Vladimír Hrubý	IWWA Ltd.	Czech Rep./Zlin	Yes
15	Monika Chrástová	Town of Napajedla	Czech Rep./Zlin	Yes
16	Josef Jarcovják	Kašava municipality	Czech Rep./Zlin	Yes
17	Antonín Jonášek	Tlumačov municipality	Czech Rep./Zlin	Yes
18	Stanislav Jurák	Pozlovice municipality	Czech Rep./Zlin	Yes

#	Name	Organisation	Country/region	Did you find the Bioregions project interesting and would you like to get more information how to start a bioregion in your area?
19	Vladimíra Kaislerová	Nivnice municipality	Czech Rep./Zlin	Yes
20	Zdeněk Kondler	State energy inspection of the Czech Republic	Czech Rep./Zlin	Yes
21	Zbyněk Král	Bánov municipality	Czech Rep./Zlin	Yes
22	Milan krčmář	Výroba tepla Ltd.	Czech Rep./Zlin	Yes
23	Miroslav Kučera	Spytihněv municipality	Czech Rep./Zlin	Yes
24	Petr Malěš	Hutisko-Solanec municipality	Czech Rep./Zlin	Yes
25	Miloslav Maňásek	Babice municipality	Czech Rep./Zlin	Yes
26	Roman Melo	The Olomouc Region	Czech Rep./Olomouc	Yes
27	Josef Morys	Teplo Zlín, Inc.	Czech Rep./Zlin	Yes
28	Jiřina Neishlová	Retirements home in Lukov	Czech Rep./Zlin	Yes
29	Svatava Pobořilová	Skaštice municipality	Czech Rep./Zlin	Yes
30	Pavel Novosád	Valašská Senice municipality	Czech Rep./Zlin	Yes
31	Jana Opravilová	Town of Napajedla	Czech Rep./Zlin	Yes
32	Oldřich Petr	KOVOS Ltd., Slavcin	Czech Rep./target reg.	Yes
33	Jana Puškáčová	Bohuslavice municipality	Czech Rep./target reg.	Yes
34	Milan Rozum	Traplice municipality	Czech Rep./Zlin	Yes
35	Petr Sehnal	Self-employer	Czech Rep./Zlin	Yes
36	David Sousedík	Town of Kroměříž	Czech Rep./Zlin	Yes
37	Petr Štajner	Town of Valašské Klobouky	Czech Rep./Zlin	Yes

#	Name	Organisation	Country/region	Did you find the Bioregions project interesting and would you like to get more information how to start a bioregion in your area?
38	Iva Števcová	Elementary and Nursery school in Vsetin	Czech Rep./Zlin	Yes
39	Vít Tomašík	Spytihněv municipality	Czech Rep./Zlin	Yes
40	Kateřina Trochtová	Francova Lhota municipality	Czech Rep./Zlin	Yes
41	František Václavík	Machová municipality	Czech Rep./Zlin	Yes
42	Miroslav Válek	Hvozdná municipality	Czech Rep./Zlin	Yes
43	David Zabloudil	Road Maintenance of Kroměříž, Ltd.	Czech Rep./Zlin	Yes
44	Kamil Žák	Town of Kopřivnice	Czech Rep./Moravia-Silesia	Yes
45	Oldřich Navrátil	Chomýž municipality	Czech Rep./Zlin	Yes
46	Martin Ondra	IWWA Ltd.	Czech Rep./Zlin	Yes
47	Jana Šťastná	Lechovice Municipality	Czech Rep./South Moravian	Yes
48	František Jančík	Self-employer	Czech Rep./Zlin	Yes
49	Milan Plesar	Town of Otrokovice	Czech Rep./Zlin	Yes
50	Mr. Lehotský	Self-employer	Czech Rep./Zlin	Yes
51	Antonín Goňa	Rokytnice municipality	Czech Rep./target reg.	Yes
52	Robert Novák	Self-employer	Czech Rep./Zlin	Yes
53	Marie Nováková	Self-employer	Czech Rep./Zlin	Yes
54	Václav Bližňák	Town of Brumov-Bylnice	Czech Rep./target reg.	Yes
55	Bedřich Landsfeld	City of Zlin	Czech Rep./Zlin	Yes

#	Name	Organisation	Country/region	Did you find the Bioregions project interesting and would you like to get more information how to start a bioregion in your area?
56	František Machuča	Bohuslavice nad Vlčí municipality	Czech Rep./target reg.	Yes
57	Radka Hořáková	Bohuslavice nad Vlčí municipality	Czech Rep./target reg.	Yes
58	František Gavenda	Housing association in Luhačovice	Czech Rep./Zlin	Yes
59	Josef Slováček	Self-employer	Czech Rep./Zlin	Yes
60	Alexandr Kostovský	Altotec Ltd.	Czech Rep./Zlin	Yes
61	Karel Veit	Altotec Ltd.	Czech Rep./Zlin	Yes
62	Pavel Svozil	Self-employer	Czech Rep./Zlin	Yes
63	Zbyněk Fojtíček	Bystřička municipality	Czech Rep./Zlin	Yes
64	Josef Straka	Eko-Centrum, civil association	Slovak Rep./Žilina	Yes
65	Juraj Zamkovský	Friends of the Earth (CEPA)	Slovak Rep./Banská Bystrica	Yes
66	Tomáš Poledník	SEF CR	Czech Rep./Prague	Yes
67	Yvona Gaily	Veronica Brno	Czech Rep./South Moravian	Yes
68	Tomáš Moravčík	Eko-Centrum, civil association	Slovak Rep./Žilina	Yes
69	Vlastimil Hudec	Self-employer	Czech Rep./Zlin	Yes
70	Hana Potůčková	Česko-německá obchodní a průmyslová komora	Czech Rep./Prague	Yes
71	Libor Kunčík	Self-employer	Czech Rep./Zlin	Yes

#	Name	Organisation	Country/region	Did you find the Bioregions project interesting and would you like to get more information how to start a bioregion in your area?
72	Dalibor Borák	The Czech Chamber of Architects	Czech Rep./Prague	Yes
73	Lucia Cifrová	Eko-Centrum, civil association	Slovak Rep./Žilina	Yes
74	Jiří Chmela	Javorník CZ pluc Ltd.	Czech Rep./target reg.	Yes
75	Viktor Dynka	RPS Ltd.	Czech Rep./Zlin	Yes

Annex 4: List of Participants (March 22nd 2013) –expression of interest

#	Name	Organisation	Country/region	Did you find the Bioregions project interesting and would you like to get more information how to start a bioregion in your area?
1	Josef Bartoněk	Ebprojekt	Czech Rep./Zlin	
2	Eva Bartoňková	Ebprojekt	Czech Rep./Zlin	
3	Petra Božáková	Projekce Lochman Lts.	Czech Rep./Zlin	Yes
4	Eva Cepková	Valašské Klobouky gymnasium	Czech Rep./Zlin	Yes
5	Lubomír Čech	The State Environmental Fund of the Czech Republic	Czech Rep./Zlin	
6	Vlastimil Číhal	Engineer's office Číhal	Czech Rep./Zlin	
7	Jiří Elger	Ekonomy klima Ltd.	Czech Rep./Zlin	Yes
8	Robert Hanáček	ERLIS project Ltd.	Czech Rep./Zlin	
9	František Hlůšek	Self-employer	Czech Rep./Zlin	
10	Vladimír Hrubý	IWWA Ltd.	Czech Rep./Zlin	
11	Karel Hurta	Self-employer	Czech Rep./Zlin	Yes
12	František Chromčák	Building construction Zlin Corp.	Czech Rep./Zlin	
13	Michal Janáč	PETR BRABENEC engineer's office Ltd.	Czech Rep./Zlin	
14	Jan Klímek	Self-employer	Czech Rep./Zlin	
15	Jiří Kocourek	WIREMAN Ltd.	Czech Rep./Zlin	Yes
16	Edita Kocourková	WIREMAN Ltd.	Czech Rep./Zlin	Yes
17	Zdeněk Kondler	State energy inspection of the Czech Republic	Czech Rep./Zlin	








#	Name	Organisation	Country/region	Did you find the Bioregions project interesting and would you like to get more information how to start a bioregion in your area?
18	Miroslav Košina	Košina projekt	Czech Rep./Zlin	
19	Tomáš Krčma	JADRNÍČEK Ltd.	Czech Rep./Zlin	
20	Zdeněk Kubíček	KB projekt Ltd.	Czech Rep./Zlin	Yes
21	Jaromír Kudlák	S-projekt plus Inc.	Czech Rep./Zlin	Yes
22	Radek Kunovský	Self-employer	Czech Rep./Zlin	
23	Kamil Matýsek	ARCHIKA Ltd.	Czech Rep./Zlin	
24	Karel Miča	BOOZ Zlín Ltd.	Czech Rep./Zlin	
25	Zdeněk Mikulec	Self-employer	Czech Rep./Zlin	
26	Radek Moravčík	Tubosol Ltd.	Czech Rep./Zlin	Yes
27	Jana Mrázková	AVEX CONSULTING Ltd.	Czech Rep./Zlin	Yes
28	Michal Nájemník	Self-employer	Czech Rep./Zlin	
29	Rostislav Omelka	BOOZ Zlín Ltd.	Czech Rep./Zlin	
30	Luděk Onderka	CAD-PRO Ltd., Valašské Meziříčí	Czech Rep./Zlin	
31	Vojtěch Pekař	B-Projekting Ltd.	Czech Rep./Zlin	
32	Anna Pospíšilová	AP-PROJEKT Ltd., Kroměříž	Czech Rep./Zlin	
33	Jiří Rychlík	Uniproj Ltd.	Czech Rep./Zlin	Yes
34	Jiří Šišák	ROOS Kroměříž Ltd.	Czech Rep./Zlin	Yes
35	František Švadleňák	Self-employer	Czech Rep./Zlin	Yes
36	Eva Tesarčíková	GREEN-PENB Ltd.	Czech Rep./Zlin	Yes
37	Ivana Tesaříková	TESPORA profi Ltd.	Czech Rep./Zlin	

#	Name	Organisation	Country/region	Did you find the Bioregions project interesting and would you like to get more information how to start a bioregion in your area?
38	Pavel Vanduch	CAD-PRO Ltd., Valašské Meziříčí	Czech Rep./Zlin	
39	Pavel Vařecha	ERLIS projekt Ltd.	Czech Rep./Zlin	
40	Pavel Vývoda	Self-employer	Czech Rep./Zlin	
41	Břetislav Zlatník	Self-employer	Czech Rep./Zlin	
42	Jana Barcuchová	MENDELU, Zkušebna STV Zlín	Czech Rep./Zlin	Yes
43	Petr Sláčík	MENDELU, Zkušebna STV Zlín	Czech Rep./Zlin	Yes
44	Petr Čambala	Okno Ltd.	Czech Rep./Zlin	
45	Mr. Šnajdar	Self-employer	Czech Rep./Zlin	
46	Mr. Šmakal	Self-employer	Czech Rep./Zlin	
47	Mr. Vinklárek	Self-employer	Czech Rep./Zlin	
48	Mrs. Semelová	UPOSS Ltd.	Czech Rep./Zlin	
49	Tomáš Kročil	KROCIL.EU	Czech Rep./Zlin	
50	Roman Belžík	KROCIL.EU	Czech Rep./Zlin	
51	Mr. Bača	Town of Uherské Hradiště	Czech Rep./Zlin	
52	Mr. Dufek	Self-employer	Czech Rep./Zlin	
53	Jiří Lopour	Houseowner	Czech Rep./Zlin	
54	Tomáš Kocfelda	MENDELU, Zkušebna STV Zlín	Czech Rep./Zlin	Yes
55	Ludmila Rosíková	CENTROPROJEKT Corp.	Czech Rep./Zlin	
56	Vlastislav Hudec	Self-employer	Czech Rep./Zlin	Yes

Annex 5: Other – scan copies of the Lists of Participants

STAVEBNICTVÍ VELETRŽNÍ THERM 2013		ea ENERGETICKÁ AGENTURA ZLÍNSKEHO KRAJE, o.p.s.		Zlínský kraj		Zaujal Váš projekt BioRegions a máte zájem o zasilání dalších informací? (Ano / Ne)
Prezenční listina konference ZLINTHERM 2013, 21. 3. 2013, Zlín						
#	Jméno	organizace	e-mail	podpis		
1	Albert Peter	BIOMASA SK	projekt@biomasa.sk			ANO
2	Baginský Vladimír, Ing.	Krajská energetická agentura Moravskoslezského kraje, o. p. s.	baginsky@keamsk.cz			ANO
3	Bartošová mArtina	Obec Loučka	obecloucka@volny.cz			
4	Bařínka Radek, Ing.	Město Valašské Klobouky	barinka@mu-vk.cz			ANO
5	Benjš-Roman	Město Koprivnice	roman.benes@koprivnice.cz			ANO
6	Berková Eva, Mgr.	IWWA, s.r.o.	berkova@iwwa.cz			
7	Brabcová Irena, Ing.	Město Napajedla	brabcova@napajedla.cz			ano
8	Čech Lubomír, Ing.	SFŽP	lubomir.cech@sfpz.cz			ANO

Prezenční listina konference ZLINTHERM 2013, 21. 3. 2013, Zlín

#	jméno	organizace	e-mail	podpis	Zaujal Vás projekt BioRegions a máte zájem o zaslání dalších informací? (Ano / Ne)
9	Daňa Milan, Ing.	Obec Liptál	obec@liptal.cz		Ano
10	Depta Aleš	Obec Vigantice	ales.depta@vigantice.cz		ANO
11	Drozd Jaroslav, Ing.	Zlínský kraj	jaroslav.drozd@kr-zlinsky.cz		
12	Dullinek Antonín, Ing.	Obec Lopeník	starosta@obec-lopenik.cz		Ano
13	Filip Jiří	Bejar s.r.o.	filip@bejar.cz		Ano
14	Freisler Jiří, Ing.	Krajský úřad Moravskoslezského kraje	iri.freisler@kr-moravskoslezsky.cz		ANO
15	Fremlová Marie, Ing.	Obec Bánov	mistostarotka@obec-banov.cz		Ano
16	Hemelová Vladimíra, Ing.	ENVIROS, s. r. o.	vladimira.hemelova@enviros.cz		Ano

Prezenční listina konference ZLINTHERM 2013, 21. 3. 2013, Zlín				Zaujal Vás projekt BioRegions a máte zájem o zaslání dalších informací? (Ano / Ne)	
#	Jméno	organizace	e-mail	podpis	
17	Hrubý Vladimír	IWWA, s.r.o.	hruby@iwwa.cz		ANO
18	Chrástová Monika, Ing.	Městský úřad Napajedla	chrastova@napajedla.cz		
19	Jarcovják Josef	Obec Kašava	starosta@kasava.cz		
20	Jonášek Antonín, Ing.	Obec Tlumačov	starosta@tlumacov.cz		ANO
21	Jurák Stanislav, Ing.	Městyš Pozlovice	jurak@pozlovice.cz		
22	Kaislerová Vladimíra, Ing.	Obec Nivnice	starosta@ou.nivnice.cz		
23	Knotková Miroslava, Ing.	EAZK	miroslava.knotkova@eazk.cz		
24	Kolářek Pavel, Ing. arch.	EAZK	pavel.kolacek@eazk.cz		

Prezenční listina konference ZLÍN THERM 2013, 21. 3. 2013, Zlín









#	jméno	organizace	e-mail	podpis	Zaujal Vás projekt BioRegions a máte zájem o zaslání dalších informací? (Ano / Ne)
25	Kondler Zdeněk, Ing.	SEI Zlín	zkondler@sei.gov.cz		Ano
26	Král Zbyněk, Ing.	Obec Bánov	mistostarostka@obec-banov.cz		Ano
27	Krčmář Milan, Ing.	Výroba tepla, s. r. o.	krcmar@mu-vk.cz		Ano
28	Krejčíř Vladimír, Ing.	Město Kroměříž	vladimir.krejcir@mesto-kromeriz.cz		Ano
29	Kruková Květoslava, Ing. arch.	EAZK	kvetoslava.krukova@eazk.cz		Ano
30	Kučera Miroslav, Ing.	Obec Špytihněv	mir.kucera@email.cz		Ano
31	Malý Petr	Obec Hutisko-Solanec	mistostarosta@hutisko-solanc.cz		Ano
32	Maňásek Miloslav	Obec Babice	babice@uh.cz		Ano

Prezenční listina konference ZLINTHERM 2013, 21. 3. 2013, Zlín					Zaujal Vás projekt BioRegions a máte zájem o zaslání dalších informací? (Ano / Ne)
#	jméno	organizace	e-mail	podpis	
33	Melo Roman, Ing.	Krajský úřad Olomouckého kraje	r.melo@kr-olomoucky.cz		ANO
34	Michael ten Donkelaar	ENVIROS, s. r. o.	michael.tendonkelaar@enviros.cz		ANO
35	Morys Josef	Teplo Zlín, a.s.	teplozlin@volny.cz		ANO
36	Neischlová Jiřina, Ing.	Domov pro seniory Lukov, příspěv.org.	neischlova@ds-lukov.cz		ANO
37	Novák, Richard, Bc. <i>OPRÁVIL JANA</i>	Obec Skaštice <i>OPRÁVIL JANA</i>	ou@skastice.cz		ANO
38	Novosád Pavel	Obec Valašská Senice	obecvalsenice@quick.cz		ANO
39	Opravilová Jana, Ing.	Městský úřad Napajedla	opravilova@napajedla.cz		ANO
40	Petr Oldřich	KOVOS, spol.s r.o., Slavičín	opetr@kovos-slavicin.cz		ANO






Prezenční listina konference ZLINTHERM 2013, 21. 3. 2013, Zlín				Zaujal Vás projekt BioRegions a máte zájem o zaslání dalších informací? (Ano / Ne)	
#	jméno	organizace	e-mail	podpis	
41	Puškáčová Jana, Ing. arch.	Obec Bohuslavice	bohuslaviceuzl@seznam.cz		KNO
42	Rozum Milan, Ing.	Obec Traplice	starosta@traplice.cz		ANO
43	Sedlačík Radek, Ing.	EAZK	radek.sedlacik@eazk.cz		NE
44	Sehnal Petr, Ing., Ph.D.	Ing. Petr Sehnal Ph.D.	pe.sehnal@seznam.cz		ANO
45	Sousedík David, Ing.	Město Kroměříž	david.sousedik@mesto-kromeriz.cz		ANO
46	Štajner Petr	Město Valašské Klobouky	stajner@mu-vk.cz		ANO
47	Števcová Iva	Základní škola a Mateřská škola Vsetín, Turkmenská	info@zsmis-turkmenska.cz		ANO
48	Tomašík Vít, Mgr.	Obec Spytihněv	starosta@spytihnev.cz		ANO









Prezenční listina konference ZLÍN THERM 2013, 21. 3. 2013, Zlín







#	jméno	organizace	e-mail	podpis	Zaujal Vás projekt BioRegions a máte zájem o zaslání dalších informací? (Ano / Ne)
49	Trochtová Kateřina, Ing.	Obec Francova Lhota	starosta@francovalhota.cz		ano
50	Václavík František, MVDr.	Obec Machová	starosta@obecmachova.cz		ano
51	Válek Miroslav	Obec Hvozdná	mvalcek@hvozdna.cz		ano
52	Vidomus Jan, Ing.	EAZK	jan.vidomus@eazk.cz		ne
53	Zabloudil David	Správa a údržba silnic Kroměřížska, s. r. o.	zabloudil@suskm.cz		ANO
54	Žák Kamil, Ing.	Město Kopřivnice	kamil.zak@koprivnice.cz		ano
55	Navrátil Oldřich	Obec Chomýž	obec@chomyz.cz		ano
56	ONDŘA MĚTIN	IWWA, s.r.o.	sekretariat@iwwa.cz		ano

Prezenční listina konference ZLINTHERM 2013, 21. 3. 2013, Zlín				Zaujmal Vás projekt BioRegions a máte zájem o zaslání dalších informací? (Ano / Ne)	
#	Jméno	organizace	e-mail	podpis	
57	Štěpán Dvořák	Obec Ločovice			ANO
58	JANČÍK Fr.	Komandářství Zlín-částeček	p.jancika@seznam.cz		ANO
59	PRESAR MIKHA	nášed obceovnice	plene@moobovnice.cz		ANO
60	VEHOTSTĚJ	OSVĚ	lvp@centrum.cz		ANO
61	ANTONÍN GOŇA	ŘÍČEK ROKYTNICE	PERNA.M.CZ DU-ROKYTNICE		ANO
62	MILÁNA HODRST	OSVĚ	HW157@SEMMAR.CZ VAZOVICE		ANO
63	MURÁKOVÁ HANA	OSVĚ	VAZOVICE		ANO
64	BLÍŽEK VÁCLAV	MĚSTO ŽDANOUV-ŘÍČKICE			ANO

Prezenční listina konference ZLINTHERM 2013, 21. 3. 2013, Zlín

#	Jméno	organizace	e-mail	podpis	Zaujal Vás projekt BioRegions a máte zájem o zaslání dalších informací? (Ano / Ne)	
					ANO	NE
65	BERNHARD LANDSFELD	STZ	bernh.landsfeld@stz.cz		ANO	ANO
66	Jaroslav DRDZD	Zlínský kraj	jaroslav.drdzd@zlskz.cz		ANO	ANO
67	FRANTIŠEK HACHUČA	OROSE SOUSKUPENÍ VL.	FRANCO@OROSEVLS.cz		ANO	ANO
68	HORÁKOVÁ BOBKA	DBIC BRANIKOVÁ NPJ	114@pochodeniemakro.cz		ANO	ANO
69	GAMRULKA FRANTIŠEK	SVJ Lubacovice Nalbitz 647	604444449		ANO	ANO
70	FAJEK SOUČEK	AUTC	602 789 501		ANO	ANO
71	KOSTOUŠKÝ ALEXANDER	ALTOtec, s.r.o.	777 578828		ANO	ANO
72	VEIT KAREL	ALTOtec, s.r.o.	KAREL@ALTOtec.cz		ANO	ANO

Prezenční listina konference ZLINTHERM 2013, 21. 3. 2013, Zlín				Zaujal Vás projekt BioRegions a máte zájem o zaslání dalších informací? (Ano / Ne)	
#	Jméno	organizace	e-mail	podpis	
73	PAVEL SVITČIL	ONVČ -	SUBEL.PAVEL@SEFARM.CZ		ANO
74	Fojtáček ZORUŠ	Stropka, obce Svitky	obce.bnt@k@telco.cz		ANO
75	JOSEF STRAN	Ekocentrum, i.e. OZ - družství, pozdější	obce@ozna@ozna.cz		AN
76	LUKA ŠANKOVSKÝ	PZIATĚPĚLÁ ŽEHA -CE 27, 946 36 POLNY	zemk@ovsby@probov.cz		ANO
77	TOMÁŠ TOLEDNÍK	TOMAS.TOLEDNIK@STEC	STEC STB		AN
78	YOSHIM CUTILY	VEZUBICA BRNO	yoshim.guly@seznam.cz		ANO
79	TOMÁŠ HORAČEK	Ekocentrum, o.o	TOMAS.HORACEK@EKO.CENTRUM.CZ		ANO
80	MARIŠAN HUDEC	OSUČ	HUDEC@OSUX.CZ		ANO

Prezenční listina konference ZLINTHERM 2013, 21. 3. 2013, Zlín					Zaujal Vás projekt BioRegions a máte zájem o zaslání dalších informací? (Ano / Ne)
#	Jméno	organizace	e-mail	podpis	
89	Anna Polachová	HLUČO PPAHA	Polachova@hluc.cz		Ano
90	Libor Kuncík	OSNĚ NUNICE	kuncikl@seznam.cz		ANO
91	ALBŮŇ JOSEK	ČKAFPA44	borak@dobystan.cz		Ano
92	Lucie Lepšová	FKO - CENTRUM o. z.	lucie.cyprna@centrum.cz		Ano
93	Jan Chmela	DOMUS CZ PELLA	chmela@domusponi.com		ANO
94	VIKTOR DUKA	RPS-1	vedyba@hiscal.cz		ANO
95					
96					

Prezenční listina konference ZLINTHERM 2013, 22. 3. 2013, Zlín

#	Jméno	organizace	e-mail	podpis	Zaujal Vás projekt BioRegions a máte zájem o zaslání dalších informací? (Ano / Ne)
1	Bartoněk Josef, Ing.	ebprojekt	osvetimany@email.cz		
2	Bartoňková Eva, Ing.	ebprojekt	ebprojekt@seznam.cz		
3	Berková Eva, Mgr.	IWWA, s.r.o.	berkova@iwwa.cz		
4	Božáková Petra	projekce LOCHMAN s.r.o.	bozakovapetra@gmail.com		Ano
5	Cepková Eva, RNDr.	Gymnázium Valašské Klobouky	e.cepkova@gymnazium-vk.cz		Ano
6	Čisář Josef, Ing.	Město Kroměříž	josef.cisar@mesto-kromeriz.cz		
7	Čech Lubomír, Ing.	SFŽP	lubomir.cech@sfpz.cz		
8	Číhal Vlastimil, Ing.	Projekční kancelář Číhal	vlastimil.cihal@seznam.cz		

Prezenční listina konference ZLINTHERM 2013, 22. 3. 2013, Zlín				Zaujal Vás projekt BioRegions a máte zájem o zaslání dalších informací? (Ano / Ne)
#	Jméno	organizace	e-mail	podpis
9	Elger Jiří, Ing.	EKONOMY KLIMA, s.r.o.	elger@eklima.avonet.cz	
10	Hanáček Robert, Ing.	ERLIS projekt, s.r.o.	hanacek@dumprojekt.cz	
11	Hlúšek František, Ing.	HLÚŠEK FRANTIŠEK Ing. f.o.	f.hlusek@seznam.cz	
12	Hrubý Vladimír	IWWA, s.r.o.	hruby@iwwa.cz	
13	Hurta Karel, Ing.	fa: Ing. Karel Hurta	khurta@seznam.cz	
14	Chromčák František	Pozemní stavitelství Zlín a.s.	frantisek.chromcak@pstzlin.cz	
15	Janač Michal, Ing.	Ing. PETR BRAVENEK projektová kancelář s.r.o.	janac.michal@seznam.cz	
16	Jurčík Zdeněk, Ing.	fa: Ing. Zdeněk Jurčík	zjurik@volny.cz	

Prezenční listina konference ZLINTHERM 2013, 22. 3. 2013, Zlín				Zaujal Vás projekt BioRegions a máte zájem o zasílání dalších informací? (Ano / Ne)
#	Jméno	organizace	e-mail	podpis
17	Klímek Jan, Bc.	fa: Bc. Jan Klímek	klimah@seznam.cz	
18	Knotková Miroslava, Ing.	EAZK	miroslava.knotkova@eazk.cz	
19	Kocurek Jiří	WIREMAN s.r.o.	info@wireman.cz	 ANO
20	Kocurková Edita	WIREMAN s.r.o.	info@wireman.cz	 ANO
21	Kolářek Pavel, Ing. arch.	EAZK	pavel.kolacek@eazk.cz	
22	Kondler Zdeněk, Ing.	SEI Zlín	zkondler@sei.gov.cz	
23	Košina Miroslav	Košina projekt	kosina.projekt@cbox.cz	
24	Křčma Tomáš	JADRNÍČEK, spol. s r.o.	krcma@jadrnicek.com	

Prezenční listina konference ZLINTHERM 2013, 22. 3. 2013, Zlín

#	Jméno	organizace	e-mail	podpis	Zaujal Vás projekt BioRegions a máte zájem o zaslání dalších informací? (Ano / Ne)
25	Kruková Květoslava, Ing. arch.	EAZK	kvetoslava.krukova@eazk.cz		
26	Kubiček Zdeněk	KB projekt, s.r.o.	kubicek@kbprojekt.cz		ANO
27	Kučera Miroslav, Ing.	Obec Spytihněv	mir.kucera@email.cz		
28	Kudiák Jaromír, Ing.	S-projekt plus a.s.	jaromir.kudiak@s-projekt.cz		ANO
29	Kunovský Radek	fa: Radek Kunovský	rkunovsky@voiny.cz		
30	Lochman Vladimír, Ing.	projekce LOCHMAN s.r.o.	vladimir.lochman@seznam.cz		
31	Matýšek Kamil, Ing.	ARCHIKA s.r.o.	kamil.matysek@archika.cz		
32	Miča Karel	fa: BOOZ Zlín, s.r.o.	mica@booz.zlin.cz		

Prezenční listina konference ZLINTHERM 2013, 22. 3. 2013, Zlín				Zaujal Vás projekt BioRegions a máte zájem o zaslání dalších informací? (Ano / Ne)
#	Jméno	organizace	e-mail	podpis
33	Mikulec Zdeněk, Ing.	fa: Ing. Zdeněk Mikulec	zdenek.mikulec@karneval.cz	
34	Mikulová Marie	Loučka - vl. Nemovitosti	marie.108@seznam.cz	
35	Moravčík Radek, Ing. arch.	Tubosol s.r.o.	moravcikradek@tubosol.cz	 ANO
36	Mírázková Jana	AVEX CONSULTING spol. s r.o.	jana.mrazkova@avex.cz	 ANO
37	Nájemník Michal, Ing.	OSVČ	najemnik@pavacky.cz	
38	Náplava Lubomír Mgr.	INNOVA	naplava@innovuj.cz	
39	Omelka Rostislav, Ing.	fa: BOOZ Zlín, s.r.o.	omelka@booz.zlin.cz	
40	Onderka Luděk	CAD-PRO spol. s r.o., Valašské Meziříčí	p.vanduch@cad-pro.cz	

Prezenční listina konference ZLINTHERM 2013, 22. 3. 2013, Zlín

#	Jméno	organizace	e-mail	podpis	Zaujal Vás projekt BioRegions a máte zájem o zaslání dalších informací? (Ano / Ne)
41	Onderka Zbyněk, Ing.	EP Rožnov a. s.	z.underka@eprozhov.cz		
42	Pawlus Jiří	ARS projekt	pawlus@arsprojekt.cz		
43	Pekař Vojtěch, Ing.	B-Projekt, spol. s r.o.	pekar@bprolekting.cz		
44	Pospíchalová Anna, Ing.	AP-PROJEKT spol. s r.o. Kroměříž	ap.projekt@wo.cz		
45	Příbil Ondřej	fa: Ondřej Příbil	ondrej.pribil@centrum.cz		
46	Roubalík Jan, Ing.	fa: Ing. Jan Roubalík	prukazydomu@seznam.cz		
47	Rychlík Jiří, Ing.	uniproj s.r.o.	rychlik@uniproj.cz		
48	Sedlačík Radek, Ing.	EAZK	radek.sedlacik@eazk.cz		









Prezenční listina konference ZLINTHERM 2013, 22. 3. 2013, Zlín

#	Jméno	organizace	e-mail	podpis	Zaujal Vás projekt BioRegions a máte zájem o zaslání dalších informací? (Ano / Ne)
49	Šimunič Jan	Projektant	pk-simunic@volny.cz		
50	Šišák Jiří, Ing.	ROOS Kroměříž, s.r.o.	jirka@roos.cz		ANO
51	Švadlenák František, Ing.	fa: Ing. František Švadlenák	svadlenakf@seznam.cz		ANO
52	Tesaříčková Eva	GREEN-PENB s.r.o.	info@green-penb.cz		ANO
53	Tesaříková Ivana, Ing.	TESPORA profi s.r.o.	tespora@tespora.cz		
54	Turek Jindřich, Ing.	fa: Ing. Jindřich Turek	turek.jindrich.tk@seznam.cz		
55	Ulřích Radek	EP Rožnov a.s.	r.ulrich@eproznov.cz		
56	Vanduch Pavel	CAD-PRO spol. s r.o., Valašské Meziříčí	p.vanduch@cad-pro.cz		





Prezenční listina konference ZLINTHERM 2013, 22. 3. 2013, Zlín

#	Jméno	organizace	e-mail	podpis	Zaujal Vás projekt BioRegions a máte zájem o zaslání dalších informací? (Ano / Ne)
57	Vářecha Pavel, Ing.	ERLIS projekt, s.r.o.	info@dumprojekt.cz		
58	Vidomus Jan, Ing.	EAZK	jan.vidomus@eazk.cz		
59	Vývoda Pavel, Ing.	fa: Ing. Pavel Vývoda	pavel.vyvoda@seznam.cz		
60	Zlatník Břetislav	fa: Břetislav Zlatník	zlatnikzlin@volny.cz		
61	Barcuchová Jana	MENDELU, Zkušebna STV Zlín	jana_barcuchova@zstv.cz		ANO
62	Sláček Petr, Ing.	MENDELU, Zkušebna STV Zlín	petr.slack@zstv.cz		ANO
63	Čambala Petr	Okno spol. s r.o.	cambala@hotmail.cz		
64		IWWA, s.r.o.	sekretariat@iwwa.cz		

Prezenční listina konference ZLINTHERM 2013, 22. 3. 2013, Zlín

#	Jméno	organizace	e-mail	podpis	Zaujal Vás projekt BioRegions a máte zájem o zaslání dalších informací? (Ano / Ne)
65	ŠMAJDAR	ŠMAJDAR			
66	ŠMAKAL	ŠMAKAL			NO
67	VINKLÁŘEK				
68	SEMELOVA	UPOSS s.r.o. Luboměř			
69	PROČEK	KROČIL, s.r.o.	know@kroczil.eu		
70	BEŘIŽŮK	KROČIL, s.r.o.	BEŘIŽŮK.BODAN@GMAIL.COM		
71	BAJDA	HED V. HARRIŠTĚ			ANO
72	DUFEK	DUFEK	EDUFEK@ASAPIC		

Prezenční listina konference ZLINTHERM 2013, 22. 3. 2013, Zlín

#	jméno	organizace	e-mail	podpis	Zaujal Vás projekt BioRegions a máte zájem o zaslání dalších informací? (Ano / Ne)
73	JIRÍ LOPOUR	VLASTNÍK	j.lopour@gmail.com		
74	TOMÁŠ KOUBEK	MEDIKU, Zlínskému STV Zlín	konst.koubek@stz.zlín.cz		Ano
75	Ludmila ROSKOVÁ	CENTROPROJEKT	roskov@centroprojekt.cz		
76	VLASTISLAV HŮDEČ	osvě	hudec@box.cz		Ano
77					
78					
79					
80					

Annex 6: Pictures of the dissemination conference



Opening of the fair and dissemination conference ZLINTHERM 2013



Presentation of the BioRegions project and results achieved in the target region



Official presentation of Green Savings Programme results by Lubomír Čech (SEF CR)



Presentation about new energy legislature by Zdeněk Kondler



Energy consultancy provided by EAZK for the general public



Presentations about the BioRegions project and the New Green Savings Programme for general public