



VÝROČNÍ ZPRÁVA

2007

ANNUAL REPORT







VÝROČNÍ ZPRÁVA

2007

ANNUAL REPORT







2007  
VÝROČNÍ ZPRÁVA  
ANNUAL REPORT  
SEVEn

# ÚVOD / INTRODUCTION

## SEVEN A JEHO POSLÁNÍ

SEVEN, Středisko pro efektivní využívání energie, o.p.s. je nezisková konzultační společnost. V České republice působí od roku 1990.

*Posláním SEVEN je ochrana životního prostředí a podpora ekonomického rozvoje cestou účinnějšího využívání energie.*

Ve své činnosti se SEVEN, o.p.s. zaměřuje na poradenství v oblasti rozvoje podnikání a ekonomicky efektivního využívání energie. Při řešení projektů SEVEN spojuje dobrou znalost prostředí transformujících se středoevropských ekonomik se zkušenostmi a přístupy západoevropských zemí a USA. SEVEN spolupracuje s celou řadou domácích i zahraničních subjektů. Jedná se především o vládní úřady, finanční instituce, průmyslové podniky, města a obce, školy, nemocnice, i výrobce a distributory energie.

## POLITIKA SEVEN

Politikou společnosti je naplňovat poslání společnosti tak, aby poskytované služby zákazníkům odpovídaly jejich přání a potřebám při zohlednění požadavku ochrany životního prostředí, tzn. při prevenci znečišťování a zvyšování hospodárnosti ve využívání přírodních zdrojů.

Prostřednictvím politiky společnosti se vrcholový management společnosti zavazuje k plnění právních a jiných požadavků a k prevenci znečišťování životního prostředí. Politika je závazná pro všechny pracovníky společnosti. Za její zavedení a udržování na všech úrovních společnosti odpovídá ředitel. Všichni pracovníci společnosti odpovídají za uplatňování politiky.

## SEVEN AND ITS MISSION

SEVEN, The Energy Efficiency Center, is a not-for-profit consultancy company that has been operating in the Czech Republic since 1990.

*SEVEN's mission is to protect the environment and support economic development by encouraging more efficient use of energy.*

SEVEN focuses on business development and economic and efficient energy use consultancy services. When solving issues, SEVEN uses its extensive knowledge of the transforming Central European economies together with the experience and approach of Western European countries and the USA. SEVEN works with a number of domestic and foreign partners, including state authorities, financial institutions, industrial works, municipalities, schools, hospitals, and energy generators and distributors.

## POLICY OF SEVEN

SEVEN's policy is to fulfil the company's mission so that services provided by SEVEN to its customers reflect the customers' wishes and needs while respecting environmental issues, i.e., preventing pollution and increasing the efficiency of using natural resources. SEVEN's top management undertakes through the policy to meet legal and other requirements while respecting the environment. SEVEN's director is responsible for introducing and maintaining the policy at all levels. The policy is binding on all of SEVEN's employees and they are responsible for implementing the policy.

## ÚVODNÍ SLOVO

Vážení přátelé a obchodní partneři, dovolujeme si vám předložit výroční zprávu SEVEn, Střediska pro efektivní využívání energie, o.p.s. za rok 2007, tedy sedmáctý rok naší existence. I v tomto roce jsme koncentrovali naše úsilí na vyhledávání a uplatňování vhodných způsobů ke snižování energetické náročnosti a vyššímu využití obnovitelných zdrojů energie v rámci jednotlivých projektů na místní, národní i mezinárodní úrovni. Prosím, přijměte naše pozvání k prohlídce těchto aktivit, referencí a dalších údajů o činnosti SEVEn v roce 2007, obsažených v této výroční zprávě.

V roce 2007 jsme pokračovali v práci na sérii mezinárodních projektů, spolufinancovaných Evropskou komisí v rámci programu Inteligentní energie pro Evropu. Tyto projekty se věnují propagaci a prezentaci možností úspor energie a obnovitelných zdrojů energie v oblasti elektrospotřebičů, osvětlení, biomasy, spotřeby energie v budovách, energetiky na komunální úrovni, elektromotorů, dopravy a podobně. V roce 2007 k nim nově přibýly tři další projekty, věnující se komunálnímu energetickému plánování, využití biopaliv v dopravě a průběžnému měření a vyhodnocování spotřeby energie v domácnostech.

V rámci národních aktivit jsme provedli řadu energetických auditů, případně kontroly provedení dřívějších auditů školských a zdravotnických zařízení na objektech ve vlastnictví vybraných měst nebo regionů. Nad rámec dlouhodobých aktivit věnovaných financování energetických projektů, projektům energetických služeb se zárukou, nebo vyhodnocování spotřeb energie v budovách, patřila jako jedna z novinek identifikace dotačních mechanismů pro projekty úspor energie a zpracování konkrétních projektů, jako podkladů pro žádosti o dotaci pro klienty z řad veřejného i soukromého sektoru.

V roce 2007 jsme aktualizovali i řídicí strukturu společnosti a ustanovili vybrané pracovníky do nových pozicí zástupce ředitele, pracovníka odpovědného za finanční záležitosti společnosti, za technicko-odborné řízení projektů a za propagačně ekonomické aspekty naší činnosti. V roce 2007 samozřejmě proběhla i další recertifikace naší společnosti na audit ISO 9001 a 14001. Díky našim projektům v oblasti efektivního využívání energie jsme tak napomohli k redukci emisí skleníkových plynů o více než 660 GWh tun CO<sub>2</sub>. Doufáme, že tento přínos bude vnímán jako jeden z hlavních významů naší činnosti.

Plány pro rok 2008 máme taky bohaté. Patří sem pokračování v přípravě projektů na získávání dotací z Operačních programů pro úspory energie, organizace dalšího ročníku mezinárodní konference Energy Efficiency Business Week 2008, nová podoba internetových stránek společnosti a další restrukturalizace a zefektivňování naší interní činnosti tak, abychom mohli i nadále poskytovat co nejefektivnější služby při vyhledávání možností efektivnějšího využití energie.



*Jaroslav Maroušek*  
Jaroslav Maroušek  
ředitel | Executive Director of SEVEn

## INTRODUCTION

Dear friends and business partners, We would like to present you with the annual report for SEVEn, The Energy Efficiency Center, o.p.s. for 2007 (the seventeenth year of our existence). Again this year we concentrated our efforts on searching for and applying appropriate methods of decreasing energy demands and increasing renewable energy use through local, national, and international projects. Please accept our invitation to review these activities and other information about the 2007 activities of SEVEN contained in this annual report.

In 2007, we continued in our work on a series of international projects, cofinanced by the European Commission through the Intelligent Energy—Europe programme. These projects dealt with the presentation and promotion of the possibilities for saving energy and using renewable sources of energy in the fields of electrical appliances, lighting, biomass, energy consumption in buildings, power engineering on a municipal level, electric motors, transportation, and similar. Three new projects were added to their number in 2007, dealing with municipal energy planning, utilisation of biofuels in transportation, and continuous measuring and assessment of energy consumption in households.

In terms of national activities, we performed a series of energy audits or, as the case may be, checks on implementation of former audits of educational and medical facilities in buildings owned by cities or regions. Above the framework of long-term activities devoted to the financing of energy projects, projects for energy services with a guarantee or assessment of energy consumption in buildings, one of the new activities was identifying grant mechanisms for energy-saving projects and preparing descriptions of specific projects as a basis for grant applications for clients from the public and private sector.

In 2007, we also updated the company's management structure and appointed selected workers to the new positions of deputy director, employee responsible for the company's financial matters, employee responsible for technical project management, and employee responsible for the promotional and economic aspects of our activities. Of course, further recertification of our company also took place in 2007 for the ISO 9001 and 14001 audit.

Thanks to our projects in the field of the effective utilisation of energy, we helped to reduce emissions of greenhouse gases by more than 660 GWh tons of CO<sub>2</sub>. We hope that this contribution will be perceived as one of the main benefits of our activities.

We also have a varied plan for 2008. This includes continuing to prepare projects for gaining grants from the operational programmes for energy savings, organization of the next year of the Energy Efficiency Business Week 2008 international conference, the new design of our company's website, and further restructuring and improvement of the efficiency of our internal activities so that we are able to continue to provide the most effective services possible to those seeking to use energy more effectively.









ČINNOST  
V ROCE 2007

ACTIVITIES  
IN 2007



## ENERGETICKÉ AUDITY, ENERGETICKÉ KONCEPCE A STUDIE PROVEDITELNOSTI

### Energetické audity nemocnic Jihočeského kraje

Energetické audity byly provedeny v souvislosti s projektem „Ekologizace nemocnic Jihočeského kraje“. Na tento projekt byla v roce 2006 zpracovávána žádost na Strukturální fondy EU. Ve všech řešených areálech se v zásadě jedná o následující opatření: minimalizace rozvodu páry, dokončení nových teplovodních rozvodů, úprava centrálního ohřevu teplé užitkové vody a dokončení rozvodů TUV, instalace moderní kondenzační technologie spalování zemního plynu, instalace termostatických regulačních ventilů, základní hydronické vyregulování otopných soustav, ostatní (úpravy rozvodů, izolace), zateplení a celková sanace objektů nemocnic a rekonstrukce VZT jednotek.

### Ekologizace energetických systémů škol v rámci Jihočeského kraje

Středisko SEVEEn zpracovalo energetické audity pro 110 škol v majetku Jihočeského kraje, které obsahují zpracování návrhů pro úsporná opatření v energetických systémech škol. Analýza stávajícího stavu podává informaci o úrovni výroby, transformace, distribuce a spotřeby energií a slouží jako podklad pro stanovení základní úrovně spotřeby a jejího budoucího vývoje. Současně je podkladem pro rozhodování majitele a zřizovatele škol v oblasti optimalizace spotřeby energií.

### Energetický audit nemocnice Sušice

Areál nemocnice sestává ze čtyř samostatně stojících objektů monobloku, objektu RTO a ubytovny. Zásobování tepelnou energií je částečně z centrálního parního zdroje (monoblok + ubytovna) a z decentrálního plynového teplovodního zdroje v objektu RTO. Pára je v areálu nemocnice transformována ve dvou výměňkových stanicích monobloku a ubytovny na TUV a topnou vodu. V objektu monobloku je pro potřeby sterilizace nainstalován vyvíječ páry. Rekonstruovaný objekt RTO je osazen vlastním teplovodním zdrojem tepla s přípravou TUV. Podstatným spotřebičem elektrické a tepelné energie je systém VZT jednotek v objektu monobloku a objektu RTO. Doporučeným řešením je rekonstrukce centrálního parního zdroje na teplovodní s využitím kondenzační technologie

## ENERGY AUDITS, ENERGY MASTER PLANS, AND FEASIBILITY STUDIES

### Energy Audits at Hospitals Owned by the South Bohemian Region

Energy audits were conducted in relation to the project "Making the Hospitals of the South Bohemian Region Ecological". In 2006, an application to the EU Structural Funds was processed for this project. In all the compounds that we assisted, the following measures were essentially in question: minimizing steam distribution, completion of new heat distributors, modification of the central hot utility water heating and completion of hot utility water distribution lines, installation of modern condensation technologies for natural gas combustion, installation of thermostatic regulation valves, basic hydronic regulation of heating systems, thermal and overall sanitation of the hospital buildings, reconstruction of ventilation units, and other miscellaneous items (i.e., modification of distributors and insulation).

### Improving the Ecology of Energy Systems at Schools in the South Bohemian Region

SEVEEn processed energy audits for 110 schools owned by the South Bohemian region, which included the processing of proposals for conservation measures in the schools' energy systems. The analysis of the current situation provides information about the level of production, transformation, distribution, and consumption of energies, and serves as a foundation for stipulating the basic consumption level and its future development. At the same time, it is a basis for decision-making by the owner and founder of the schools in the area of further optimisation of energy consumption.

### Energy Audit for the Sušice Hospital

The hospital compound consists of four free stands in mono-blocks, the RTO facility, and a dormitory. Thermal energy is supplied in part from the central steam plant (mono-block + dormitory) and from three central gas hot water plants in the RTO facility. In the hospital compound, steam is transformed into hot utility water and heating water in two heat exchanger stations in the mono-block and dormitory. A steam generator is installed in the mono-block for the needs of sterilisation. The reconstructed



spalování zemního plynu a kombinované výroby tepla a elektrické energie. Elektrická energie bude vyráběna v kogenerační jednotce pro paralelní chod se sítí, odpadní teplo bude sloužit k ohřevu TUV a TV v areálu nemocnice.

### **Aktualizace energetických auditů školských objektů v rámci Jihočeského kraje**

Cílem zpracování aktualizace energetických auditů bylo poskytnout zástupcům Jihočeského krajského úřadu, se sídlem v Českých Budějovicích, komplexní posouzení školských objektů v majetku a správě Jihočeského kraje a objektů, ve kterých jsou školská zařízení v nájmu a hradí náklady na energie spojené s využíváním objektu. Zpráva přehledně dokumentuje všechna školská zařízení, jejich energetické potřeby, souhrnnou spotřebu energií, analýzu spotřeb jednotlivých energetických médií a stavební řešení všech objektů.

### **Energetický audit vybraných škol – UNDP Cluster I Bosna a Hercegovina a Srbsko**

V rámci projektu financovaného z prostředků UNDP byly zpracovány dva audity škol v Bosně a Hercegovině: jednalo se o střední průmyslovou školu ve městě Bratunac a základní školu ve městě Orašje. Audity byly provedeny podle platné české metodiky a zaměřily se na návrh zlepšení vlastností obalových konstrukcí objektů a modernizaci zdrojů tepla. Doporučenými opatřeními u obou škol byla instalace nových kotlů (v Bratunacu na biomasu, v Orašje na uhlí) a instalace termostatických ventilů na radiátorech. Stavební opatření měla příliš dlouhou návratnost.

RTO facility is equipped with its own hot water source with hot utility water production. An essential electrical and thermal energy appliance is the system of ventilation units in the monoblock and RTO facility. The recommended solution is the reconstruction of the central steam plant into a hot water plant using the condensation technology of natural gas combustion and combined production of heat and electricity. Electricity will be produced in a cogeneration unit for the parallel operation of networks, and waste heat will serve to heat hot utility water and heating water in the hospital compound.

### **Update of Energy Audits for School Facilities in the South Bohemian Region**

The objective of processing the energy audit updates was to provide the representatives of the South Bohemian Regional Authority, based in České Budějovice, with a comprehensive assessment of school facilities owned and managed by the South Bohemian Region, including the buildings that school facilities have leased and where they pay energy-related costs. The document provides a clear review of all the school facilities' energy demands and energy consumption, and analysis of the consumption of individual energy media and the construction design of all the buildings.

### **Energy audit of selected schools – UNDP Cluster I Bosnia and Herzegovina and Serbia**

Through a project financed using resources from UNDP, we audited schools in Bosnia and Herzegovina: this concerned the secondary industrial school in the city of Bratunac and the primary school in the city of Orašje. The audits were carried out according to valid Czech methodology and focused on ideas to improve the jacketing constructions and modernise the heat sources. Recommended measures for both schools concerned installation of new boilers (for biomass in Bratunac and coal in Orašje) and installation of thermostatic valves on radiators. The rate of return was too long for building work.

### Energetický audit systému CZT města Vsetín

Energetický audit CZT ve Vsetíně byl zpracován s ohledem na zájem společnosti Zásobování teplem Vsetín a.s. udržet příznivou cenu tepelné energie. Energeticky úsporný projekt navržený v tomto auditu zahrnuje výstavbu nového zdroje tepla spalujícího biomasu s kogenerační výrobou elektřiny. Jeho přínosem bude částečná náhrada plynu za levnější biomasu a zvýšení výroby elektřiny podporované na základě zelených bonusů dle zákona č. 180/2005 Sb. Navržený projekt dále zahrnuje modernizaci koncových rozvodů tepla a instalaci domovních předávacích stanic, díky nimž se komfort zásobování teplem dostane na úroveň konkurenčního způsobu vytápění pomocí domovních plynových kotlen.



CZT města Vsetín  
DH system in the city of Vsetín

### Energy audit of the CZT system in the city of Vsetín

This audit was carried out as a result of the desire of Zásobování teplem Vsetín a.s. to obtain the optimum costs of heat energy. The energy-saving project proposed in this audit includes constructing a new heat production facility that combusts biomass and generates electric power. Its benefits include replacing gas with cheaper biomass and increasing electricity production that complies with "green bonuses," as specified in Act No. 180/2005 Coll. Furthermore, the proposed project includes modifying heat terminal piping and installing housing exchange stations that would make heat distribution as convenient as the currently used heating with a system of housing gas boiler rooms.

### Energetický audit výrobního závodu společnosti DIOPTRA

Výrobní závod Dioptra, a.s. má výrobní a administrativní objekty postavené z boletických panelů. Při stavebním hodnocení objektů bylo zjištěno, že jsou obě budovy energeticky velmi nevhodné a na štítku označené kategorií F. Energetický audit doporučuje zateplit celý objekt (výměnu původních panelů za lehké izolační panely, částečné zazdění okenních otvorů a výměnu oken). Energetický audit vytvořil podklady k zahájení jednání o využití strukturálních fondů k realizaci projektu zateplení výrobní budovy č.1. Realizace projektu závisí na získání dotace.

### Energy audit of the DIOPTRA production facilities

The production and administrative facilities of Dioptra, a.s. were built using boletic panels. The construction experts revealed that both buildings have very poor energy performance, giving them category F on the label. The energy audit recommends thermally insulating the buildings (replacing the original panels with light insulation panels, partially bricking up window openings, and replacing windows). The energy audit has created a platform for launching negotiations on using structural funds for thermally insulating production building No. 1. Project implementation depends on a subsidy allocation.



### **Energetický audit a průkaz energetické náročnosti budov pro blok G areálu VŠE na Jarově**

Náplní projektu bylo zpracování energetického auditu a průkazu energetické náročnosti budovy pro blok G areálu Vysoké školy ekonomické v Praze na Jarově. Tyto dokumenty byly zpracovávány z cílem zadavatele podat žádost o finanční podporu na snížení energetické náročnosti budovy. Navržené opatření spočívalo ve zlepšení tepelně technických charakteristik obvodových konstrukcí budovy. Vzhledem k rozměrům budovy byl při zpracování auditu kladen důraz na správné ocenění opatření.

### **Energetický audit VOŠ České Budějovice**

Energetický audit areálu VOŠ v Českých Budějovicích byl zpracován v souvislosti s přípravou žádosti o dotaci z OPŽP na projekt snížení energetické náročnosti vybraných budov areálu. V rámci auditu bylo provedeno posouzení tepelně technických charakteristik objektu a navrženo optimální řešení zkvalitnění tepelně technických charakteristik obalových konstrukcí vybraných objektů.

### **Energetický audit Střední odborná škola elektrotechnická Hluboká nad Vltavou**

Energetický audit SOŠE Hluboká nad Vltavou se zabýval energetickým systémem a budovami celého areálu školy. Prostor pro realizaci energetických úspor byl identifikován ve zkvalitnění tepelně technických charakteristik obalových konstrukcí vybraných budov. Energetický audit tedy navrhuje zateplení vybraných objektů včetně výměny tvarových výplní. Na projekt byla zpracována žádost o získání finanční podpory z OPŽP.

### **Energetický audit Gymnázium Soběslav**

Energetický audit gymnázia v Soběslavi byl zpracován v souvislosti s přípravou projektu zaměřeného na realizaci energeticky úsporných opatření. Budova gymnázia pochází ze sedmdesátých let minulého století a její stavební provedení je v dnešní době z hlediska tepelně technických parametrů naprosto nevyhovující. Hlavním doporučením auditu je zateplení obalové konstrukce budovy, včetně střechy a výměny otvorových výplní.

### **Energy audit and energy demand certificate for buildings in block G of the Economic University Jarov complex**

The project dealt with processing an energy audit and energy demand certificate for the buildings in block G of the Economic University Jarov complex. These documents were elaborated in line with the submitter's aim of applying for financial support for decreasing the energy demands placed by the buildings. The proposed measures consisted of improvement of the thermal-technical characteristics of the buildings' jacketing constructions. With a view to the dimensions of the buildings, an emphasis was placed on correct assessment of the measures when processing the audit.

### **Energy audit of Tertiary professional school České Budějovice**

The energy audit of the premises of Tertiary professional school in České Budějovice was produced in connection with preparing an application for a subsidy from the Environment Operational Programme submitted for the project of improving the energy performance of selected buildings of the school. An analysis of the thermal and technical parameters of the buildings was carried out and an optimum solution was proposed to improve these parameters for the selected buildings.

### **Energy of Secondary school of electrotechnics Hluboká nad Vltavou**

The energy audit of secondary school of electrotechnics Hluboká nad Vltavou covered the energy system and all buildings on the school premises. It was identified that energy savings could be achieved by improving the thermal and technical parameters of the cladding on selected buildings. The energy audit recommends thermally insulating the selected buildings including replacing the functional filling. An application for a subsidy from the Environment Operational Programme was produced in connection with the project.

### **Energy audit of Soběslav grammar school**

The energy audit of the Soběslav grammar school was produced in connection with preparing a project aimed at implementing energy-saving measures. The school was built in the 1970's and its thermal and technical parameters are currently absolutely inadequate. The main recommendation of the audit was to thermally

### Energetický audit ZŠ Volary

Energetický audit základní školy Volary je zaměřen na posouzení stavu zdroje tepelné energie a otopné soustavy. Předmětem navrhovaných úprav je aplikace termostatických ventilů, hydraulické vyvážení otopné soustavy a zateplení objektu.

### Energetický audit ZŠ a MŠ Radomyšl

Energetický audit základní a mateřské školy v Radomyšl byl zpracován v rámci přípravy projektu zaměřeného na snížení spotřeby energie. Navrhovaná opatření spočívají v zateplení obvodových plášťů budov a výměny jejich otvorových výplní. Pro projekt bude zpracována žádost o finanční podporu z OPŽP.

### Energetický audit Domova důchodců Horní Planá

Energetický audit Domova důchodců Horní Planá se zaměřil na zkvalitnění tepelně technických charakteristik obalové konstrukce budovy „C“ a zároveň řešení občasných problémů s dostatkem teplé užitkové vody. Hlavním zdrojem tepelné energie objektu je biomasový kotel a pro ohřev TUV je používáno solárních kolektorů. Předpokládané úspory jsou cca 30 % dodávaného tepla do objektu.

### Energetický audit Domova důchodců Dobrá Voda

Energetický audit Domova důchodců Dobrá Voda byl vypracován na základě programu krajského úřadu Jihočeského kraje ke snižování energetické náročnosti objektů v majetku a správě JČK. Předmětem auditu bylo prověření v minulosti navrhovaných opatření v podobě instalace kondenzačního plynového kotle spolu s kogenerační jednotkou. Jako další opatření bylo navrženo využití solárních systémů.

insulate the school cladding including the roof and replace the functional filling.

### Energy audit of the Volary elementary school

This energy audit focused on evaluating the condition of the thermal energy resource and the heating system. The proposed measures include installing thermostatic valves, hydraulic adjustment of the heating system, and thermally insulating the building.

### Energy audit of Radomyšl elementary and nursery school

The energy audit of the elementary and nursery school in Radomyšl was carried out as a part of a project to reduce energy consumption. The proposed measures include insulating cladding for the buildings and replacing their functional filling. An application for a subsidy from Operational program Environment will be produced for the project.

### Energy audit of the Horní Planá retirement home

The energy audit of the Horní Planá retirement home focused on improving the quality of the thermal parameters of the building “C” cladding and, at the same time, sorting out occasional problems with hot service water. The main thermal energy source for the building is a biomass boiler, and service water is heated using solar collectors. Estimated savings should be approximately 30 % of the thermal energy supplied to the building.

### Energy audit of the Dobrá Voda retirement home

The energy audit of the Dobrá Voda retirement home was produced as a result of a programme launched by the Regional Authority of the South Bohemian region to improve the energy efficiency of buildings that are its property and that it manages. The audit included verifying formerly proposed measures, i.e., installing a condensing boiler along with a cogeneration unit. Other measures included using solar systems.



### **Energetický audit vybraných objektů města Horažďovice**

SEVEn zpracovalo energetické audity pro objekty základní školy a plaveckého bazénu města Horažďovice. Pro objekt základní školy SEVEn navrhlo optimalizaci topného systému spočívající v propojení dvou stávajících systémů do jednoho společného, čímž dojde ke snížení provozních nákladů i úspore energie. Objekt plaveckého stadionu disponuje moderním energetickým systémem, který obsahuje plynový zdroj tepla, plynovou kogenerační jednotu a rekuperační zařízení. Energetický audit pro tento objekt navrhuje optimalizaci provozu všech těchto zařízení tak, aby se zvýšila jeho ekonomická efektivnost.

### **Energetický audit vybraných objektů města Sušice**

Zadavatel projektu, město Sušice, požádalo společnost SEVEn o zpracování energetických auditů pro objekty základní umělecké školy a zimního stadionu. Objekt základní umělecké školy pochází z konce 19. století a je vybaven plynovým zdrojem tepla, který dodává energii i dalším odběratelům. Vzhledem ke stavu obalové konstrukce budovy energetický audit navrhuje její rekonstrukci spojenou se zateplením a výměnou oken. Pro objekt zimního stadionu energetický audit navrhuje unikátní aplikaci tepelného čerpadla, které bude využívat odpadní tepelnou energii vznikající při výrobě chladu pro ledovou plochu. Energie z tepelného čerpadla bude využívána pro zajištění vhodné vnitřní teploty stadionu, ale i pro technologii přípravy a údržby ledové plochy.

### **Energetický audit základní a mateřské školy ve Větrní**

SEVEn zpracovalo energetický audit pro objekty základní a mateřské školy ve Větrní se záměrem navrhnout realizovatelná opatření s co největším potenciálem energetických úspor. Energetický audit identifikoval prostor pro úspory energií zejména v oblasti zateplení objektů a instalaci termostatických hlav. Investice nutné pro realizaci úsporných opatření budou částečně kryty rozpočtem města a na zbylé prostředky bude využito Operačního programu Životního prostředí

### **Energy audit of selected buildings in the town of Horažďovice**

SEVEn processed an energy audit for the primary school building and swimming pool in the town of Horažďovice. A proposal was made for the primary school building for optimising the heating system by connecting the two existing systems into a joint one, which will lead to energy savings and decreased operational costs. The swimming pool building has a modern energy system, which contains a gas source of heat, a gasco-generational unit, and recuperation equipment. For this building, the energy audit proposes optimizing the operations of all of this equipment in order to increase its economic efficiency.

### **Energy audit of selected buildings in the town of Sušice**

The project was submitted by the town of Sušice, which asked SEVEn to process an energy audit for the primary art school building and ice rink. The primary art school building dates back to the end of the 19th century and is equipped with a gas source of heat, which also supplies energy to other consumers. After reviewing the condition of the building's jacketing construction, the energy audit proposes its reconstruction, including insulation and replacement of the windows. For the ice rink building, the energy audit proposes the unique application of a heat pump, which will use waste heat energy created when cooling the ice rink. Energy from the heat pump will be used to ensure an appropriate internal temperature in the stadium and also for operation of the technology used to prepare and maintain the ice rink.

### **Energy audit of primary and nursery schools in Větrní**

SEVEn audited these buildings in order to propose a feasible measure with the greatest potential for energy savings. The energy audit especially identified energy savings potential in better insulation of the buildings and installation of thermostatic heads. The investment necessary for implementation of these energy-saving measures will partially be covered by the city's budget, and the Environmental Operational Programme will be used for the remaining amount.

### **Energetický audit vybraných objektů obce Strážný**

Energetický audit vybraných objektů v majetku obce Strážný řešil energetické hospodářství několika bytových domů, mateřské školy, obecního úřadu a bývalé základní školy. Obec Strážný v minulosti přistoupila na celkovou změnu koncepce vytápění a přípravu TUV obecních domů. Původní palivem bylo hnědé uhlí a dřevo, následoval kapalným propan butan a od roku 2003 dochází k postupné rekonstrukci zdrojů tepla využívající tepelná čerpadla v kombinaci s bivalentním zdrojem tepla na propan butan nebo elektrickou energii. Energetický audit doporučuje v souladu s novou koncepcí využití solárních panelů a tepelných čerpadel a jejich vzájemné propojení inteligentním řídicím systémem. Vytápění obce Strážný s využitím obnovitelných zdrojů energie se stává pilotním projektem, který lze aplikovat i v jiných obcích a je možné ho uplatnit při aktualizaci energetické koncepce NP a CHKO Šumava, nebo jiných územních celků České republiky.

### **Energetický audit Základní školy a Mateřské školy v obci Lišov**

Energetické audity byly zpracovány pro dva areály v těsném sousedství v obci Lišov, a to areál základní školy (5 budov) a areál mateřské školy (3 budovy). V auditu bylo celkem zmapováno a ekonomicky vyhodnoceno 13 návrhů opatření. Navrhovaná opatření mají převážně stavebnětechnický charakter a vzhledem k výši investic jsou těžko realizovatelná. Jako doporučená opatření byla v auditu navržena opatření v podobě instalace termostatických ventilů a hlavice a beznákladová opatření.

### **Energy audit of selected buildings in the municipality of Strážný**

The energy audit of selected buildings owned by the municipality of Strážný included several apartment buildings, the nursery school, the municipal office, and the former primary school. In the past, the municipality of Strážný acceded to an overall change in its method for heating and preparing hot utility water in municipal housing. The original fuel was brown coal and wood, followed by liquid propane butane. In 2003, work commenced on the gradual reconstruction of the sources of heat by using a heat pump in combination with a bivalent source of heat using propane butane, or electricity. In accordance with this new concept, the energy audit recommends use of solar panels and heat pumps and their interconnection through an intelligent control system. Heating in the municipality of Strážný using renewable sources of energy has become a pilot project, which can also be applied in other municipalities and can be used when updating the energy proposals for the Šumava National Park and Protected Landscape Area and other areas in the Czech Republic.

### **Energy Audit of the Elementary School and Daycare in the Municipality of Lišov**

Energy audits were conducted for two adjacent compounds in the municipality of Lišov, specifically the elementary school compound (5 buildings) and the daycare compound (3 buildings). In the audit, a total of 13 proposed measures were mapped and economically assessed. The proposed measures are generally of a constructional-technical character and will be difficult to implement due to the high level value of investment needed. Therefore, the audit recommended installing thermostatic valves and heads and other cost-free measures.



## ENERGETICKÉ STRATEGIE, ZMĚNA KLIMATU A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

### Návrh Národního akčního plánu energetické účinnosti

SEVEN společně se společností ENVIROS byly pověřeny zpracováním naplnění Směrnice Evropského Parlamentu a Rady č. 2006/32/ES o energetické účinnosti u konečného uživatele a o energetických službách v části prvního akčního plánu energetické účinnosti. Byl vypracován návrh prvního akčního plánu energetické účinnosti, který Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR předložilo Evropské komisi do 30. června 2007. V návrhu akčního plánu jsou zpracovány představy o naplnění národního orientačního cíle úspor energie, který se koncentruje do snížení roční průměrné spotřeby z let 2002 až 2006 o 9 %. S jeho dosažením se počítá v průběhu let 2008 až 2016 a během té doby bude akční plán energetické účinnosti upřesňován v tříletých periodách svou druhou a třetí verzí.

### New Green Light (Intelligent Energy Europe)

V roce 2000 Evropská komise iniciovala celoevropský program Green Light, jehož cílem je propagovat a podporovat energeticky úsporné osvětlování v oblasti služeb, průmyslu a veřejného osvětlování. Program sdružuje partnery, kteří ve svých prostorách mají kvalitní, ale energeticky úsporná osvětlení. SEVEN je od roku 2006 koordinátorem projektu New Green Light, který tento program organizuje a propaguje v rámci osmi zemí střední a východní Evropy, s podporou programu Inteligentní energie pro Evropu. Úlohou SEVEN je jednak zajistit chod programu v České republice a jednak koordinovat jeho výstupy s Evropskou komisí. V rámci projektu byla vypracovaná řada informačních materiálů o energeticky úsporném osvětlování a zorganizována série individuálních jednání s konkrétními partnery programu. Více informací o projektu je uvedeno na stránkách [www.eu-greenlight.org](http://www.eu-greenlight.org).

## ENERGY-EFFICIENT STRATEGIES, CLIMATE CHANGE, AND THE ENVIRONMENT

### Draft National Energy Efficiency Action Plan

SEVEN and ENVIROS have been entrusted with drafting the implementation of Directive 2006/32/EC of the European Parliament and of the Council on energy end-use efficiency and energy services in part of the first energy efficiency action plan. A draft first energy efficiency action plan has been made, which was submitted to the European Commission by the Czech Ministry of Industry and Trade by 30 June 2007. The draft action plan lays down ideas about how to implement the national indicative energy savings target, which focuses on reducing the 2002 to 2006 average annual consumption by 9 percent. The target is expected to be achieved in 2008 to 2016 and the energy efficiency action plan will be made more precise at three-year intervals in the form of second and third versions of the action plan during this period.

### New GreenLight (Intelligent Energy Europe)

In 2000, the European Commission initiated the European Green Light programme, the objective of which is to promote and support energy-efficient lighting in the area of services, industry, and public lighting. The programme associate partners have quality, energy-efficient lighting on their premises. Since 2006, SEVEN has been the coordinator of the New Green Light project, organising and promoting this project within the framework of eight countries in Central and Eastern Europe, with the support of the Intelligent Energy Europe Programme. SEVEN's role is primarily to ensure operation of the programme in the Czech Republic, and to coordinate its output with the European Commission. An array of informational material on energy-efficient lighting has been processed and a series of individual negotiations with specific partner programmes have been held within the framework of the project. More information about the project is available at [www.eu-greenlight.org](http://www.eu-greenlight.org).

### CEECAP (Intelligent Energy Europe)

Spotřeba elektrické energie v domácnostech roste mimo jiné díky jejich rostoucímu vybavení elektrospotřebiči. Proto je velmi důležité, aby byly spotřebiče při jejich prodeji správně označené energetickými štítky a aby zákazníci měli informace o správném výběru spotřebičů z hlediska jejich energetické náročnosti. Projekt CEECAP se zaměřuje na podporu a kontrolu dodržování evropské a národní legislativy o energetickém štítkování a na zajišťování vyšší pozornosti štítkům ze strany státních organizací, výrobců a prodejců elektrospotřebičů i široké veřejnosti. SEVEN je koordinátorem tohoto projektu a mimo České republiky a Slovenska na něm spolupracuje i s partnery z Bulharska, Litvy, Polska a Rumunska. V rámci projektu byla vypracována řada publikací o energetickém štítkování pro představitele vládních kontrolních organizací o organizaci kontroly energetického štítkování, výrobce a prodejce elektrospotřebičů o výhodách štítkování a formách informování zákazníků a vzdělávací propagační materiály pro veřejnost. Více informací o projektu je uvedeno na stránkách [www.ceecap.org](http://www.ceecap.org).

### CF-SEP (Intelligent Energy Europe)

SEVEN je koordinátorem projektu, jehož cílem je rozšířit dostupnost komerčního financování pro projekty využívající úsporu energie a obnovitelné zdroje. Hlavními výstupy práce je provedení analýzy trhu a zpracování příručky týkající se přehledu finančních zdrojů pro investory a developery projektů, identifikace a přípravy projektů zaměřených na využívání úspor energie a obnovitelných zdrojů energie pro komerční financování, zpracování energetických auditů, předběžných a podrobných studií proveditelnosti a podnikatelských plánů. V rámci projektu jsou školeni bankovní zaměstnanci v oblasti projektů týkající se úspor energie a obnovitelných zdrojů energie, jejich přípravy a rizik. Cílem projektu je rozšiřování zkušeností mezi potenciální developery, finanční instituce a Evropskou komisí včetně vzorových projektů a postupů.

### Kyoto in the Home (Intelligent Energy Europe)

SEVEN je partnerem evropského projektu Kyoto in the Home, který si klade za cíl lepší vzdělávání a vyšší informovanost o možnostech využití obnovitelných zdrojů energie. Zájem o ochranu životního prostředí je vhodné podporovat už

### CEECAP (Intelligent Energy Europe)

Household electricity consumption is on the rise, due to (among other things) the growing use of electrical appliances. Therefore, it is very important for appliances to be marked with energy labels during sale, and for customers to have information about the correct selection of appliances with regards to their energy demand. The CEECAP project focuses on supporting and controlling fulfilment of European and national legislation on energy labelling including ensuring greater attention to labels from state organisations, manufacturers, and retailers of electrical appliances, as well as the general public. SEVEN is the coordinator of this project and, apart from the Czech Republic and Slovakia, it also cooperates with partners from Bulgaria, Lithuania, Poland, and Romania. Within the project, a number of publications about energy labelling have been issued for the representatives of the government's controlling authorities on the organisation of energy labelling, for the manufacturers and retailers of electrical appliances on the advantages of labelling and forms of informing customers, and as educational-promotional materials for the public. More information about the project is available at [www.ceecap.org](http://www.ceecap.org).

### CF-SEP (Intelligent Energy Europe)

The aim of the project is to expand the availability of commercial financing for projects using energy conservation and renewable sources. The main tasks include performing a market analysis and drawing up a handbook containing a review of financial resources for investors and project developers, identifying and preparing projects focusing on the use of energy conservation and renewable energy sources (RESs) for commercial financing, processing energy audits, and preparing preliminary and detailed feasibility studies and business plans. Within the project, bank employees are trained in the area of energy efficiency and RES projects, regarding preparation and risks. The objective of the project is to broaden experience among potential developers, financial institutions, and the European Commission, including sample projects and procedures.

### Kyoto in the Home (Intelligent Energy Europe)

SEVEN is a partner in the European project Kyoto in the Home, the goal of which is improved education and a greater awareness of the possibilities of using renewable energy sources.



od dob studií na základní škole. Projekt Kyoto in the Home proto zpracovává pracovní listy o možnostech využití obnovitelných zdrojů energie, které budou k dispozici školám v jedenácti evropských jazycích. Tyto pracovní listy obsahují úvod do problematiky využití obnovitelných zdrojů energie, možnosti konkrétních aplikací i v sektoru školství a domácností a návrhy cvičení a aktivit pro učitele a žáky.

### **BALANCE (Intelligent Energy Europe)**

European Energy Awards (EEA) je program určený k hodnocení obcí, které chtějí přispět k environmentálně udržitelnému rozvoji společnosti prostřednictvím účinného hospodaření s energií a zvýšeného využívání obnovitelných energetických zdrojů. Podobně jako komerční systémy řízení kvality je Program EEA proces, který se realizuje v několika etapách a jeho účelem je identifikovat slabiny energetiky obce, které je možné odstraňovat, zahrnout faktory kvality do běžné administrativní práce, zdokonalit administrativní procesy, zavést proces trvalého zdokonalování a podpořit účast veřejnosti v procesu rozhodování o klíčových otázkách, které se týkají energetické politiky. Projekt umožňuje městu, které se do projektu přihlásí, posoudit kvalitu hospodaření s energií a vztah k životnímu prostředí. Hodnocení se provádí formou porovnání potenciálu úspor energie s dosaženou úrovní. Dosáhne-li město využití potenciálu úspor energie o více než 50 %, získává uvedenou cenu a při 75 % a vyšším využití získává zlatou cenu.

### **Energy + pumps (Intelligent Energy Europe)**

Cílem projektu je propagace energeticky úsporných oběhových čerpadel, formou spolupráce s odbornou veřejností a velkými uživateli budov. Mimo jiné se projekt zabývá kalkulacemi provedenými na základě možné náhrady stávajících neefektivních čerpadel v ČR za úspornější modely. Více informací o projektu je uvedeno na stránkách [www.energypluspumps.eu](http://www.energypluspumps.eu).

Interest in environmental protection is already being supported at the elementary school level. Therefore, the Kyoto in the Home project draws up work sheets regarding the possibility of using renewable energy sources, which will be available to schools in eleven European languages. These worksheets contain an introduction to the issue of using renewable energy sources, possible specific applications in the sector of education and households, and proposed exercises and activities for teachers and pupils.

### **BALANCE (Intelligent Energy Europe)**

European Energy Awards (EEA) is a programme designated to reward municipalities intending to contribute to the environmentally sustainable development of society through effective energy management and the increased use of renewable energy sources. Like commercial quality management systems, the EEA Programme is a process implemented in several stages, the purpose of which is to identify the municipalities' energy weaknesses that can be eliminated, incorporate quality factors into regular administrative work, perfect administrative processes, implement the process of continual perfection, and support the participation of the public in decision-making on key issues concerning the energy policy. The project allows the towns involved in the project to assess the quality of their energy management system and relation to the environment. Evaluation is conducted in the form of a comparison of potential energy savings with the achieved level. If the town attains at least 50 % of potential energy savings, it is granted the said award. If it exceeds 75 %, it is granted the gold award.

### **Energy + Pumps (Intelligent Energy Europe)**

The goal of the project is the promotion of energy-efficient circulation pumps through cooperation with the professional public and large users of buildings. Among other things, the project addresses calculations based on potentially substituting current ineffective pumps in the Czech Republic for more efficient models. More information about the project is available at [www.energypluspumps.eu](http://www.energypluspumps.eu).

### SEC-Tools (Intelligent Energy Europe)

Komplexní souhrnný projekt soustřeďující a rozšiřující zkušenosti a nástroje pro podporu udržitelného rozvoje využívání energie v komunální sféře. V projektu je obsažena kombinace energetického plánování, energetického trhu a služeb, a aktivní role spotřebitelů energie. SEVEN je účastníkem společného projektu, který vede dánská společnost ECNet a kromě České republiky jsou v něm zastoupeny municipality z Bulharska, Polska, Litvy, Lotyšska a z Německa.

### Euro Top-Ten (Intelligent Energy Europe)

Spotřeba elektrické energie v domácnostech díky jejich rostoucímu vybavení elektrospotřebiči roste, i když jsou tyto nové spotřebiče často úspornější než ty původní, které nahrazují. Nicméně v mnoha kategoriích spotřebičů už energetická třída A nemusí představovat to nejlepší, co je v prodejnách k dispozici. Proto vznikl evropský projekt Euro Top-Ten, jehož cílem je vytvořit nekomerční databázi konkrétních výrobků splňujících nejpřísnější normy na spotřebu energie a případně vody. Tato databáze, pravidelně aktualizovaná, je k dispozici na internetových stránkách [www.uspornespotrebice.cz](http://www.uspornespotrebice.cz) a je propagována prostřednictvím informačních a vzdělávacích materiálů, článků a publikací.

### Active Learning (Intelligent Energy Europe)

I když obecné povědomí o zbytečně vysoké spotřebě energie v našich budovách mezi širokou veřejností existuje, málokdo ví, jak vysokou spotřebu má skutečně budova, kde bydlí nebo pracuje. Proto byl v roce 2006 zahájen vzdělávací projekt Active Learning, v rámci kterého byl vypracován vzdělávací manuál pro žáky základních škol a jejich učitele, který jim umožní pravidelně sledovat spotřebu energií v budově školy, vyhodnocovat ji a navrhnout konkrétní opatření na snížení spotřeby. Touto praktickou metodou žáci získají dovednosti a vědomosti o možnostech aktivního snížení spotřeby energie už tím, že budou znát vývoj skutečné spotřeby energie v budovách jejich škol. V projektu je SEVEN zapojeno ještě s dalšími evropskými zeměmi v rámci programu Inteligentní energie pro Evropu.

### SEC-Tools (Intelligent Energy Europe)

This comprehensive project concentrates and shares experience and instruments to support the sustainable development of energy use in the communal sphere. The project contains a combination of information on energy planning, the energy market and services, and the active role of energy consumers. SEVEN is a participant in the joint project, managed by the Danish company ECNet. Apart from the Czech Republic, the project includes representatives from municipalities in Bulgaria, Poland, Lithuania, Latvia and Germany.

### Euro Top-Ten (Intelligent Energy Europe)

Electricity consumption in households is rising due to the increasing use of electrical appliances, even if these new appliances are often more efficient than those they replaced. Nevertheless, in many appliance categories, energy class A may not represent the best that is available in stores. Therefore, the Euro Top-Ten project was conceived, the purpose of which is to create a non-commercial database of specific products that fulfil the strictest standards for energy and potentially also water efficiency. This database, which is updated regularly, is available at [www.uspornespotrebice.cz](http://www.uspornespotrebice.cz) and is promoted through informational and educational materials, articles, and publications.

### Active Learning (Intelligent Energy Europe)

Although the general public is aware of the unnecessarily high energy demand of our buildings, few people know how high the energy performance of the building where they live or work really is. Therefore, in 2006 the Active Learning education project was launched, during which educational material was drawn up for elementary school pupils and their teachers to allow them to monitor energy consumption in the school building, assess this consumption, and propose specific measures to reduce it. This practical method helps pupils gain skills and knowledge about the possibility of actively reducing energy consumption by knowing the real energy consumption at their schools. SEVEN is involved in the project, along with other European countries within the framework of the Intelligent Energy Europe programme.



### ENERLIN (Intelligent Energy Europe)

Energeticky úsporné kompaktní žárovky, jako náhrada za klasické žárovky, jsou stále stěží překonatelným příkladem jistých a rychle návratných úspor energie a nákladů na ni. Nicméně díky vyššímu investičnímu nákladu na jejich nákup stále ještě nenahradily klasické žárovky všude tam, kde to má smysl. Evropský projekt Enerlin, do kterého je SEVEN zapojeno, se proto zaměřuje na informační a marketingovou podporu úsporných zářivek směrem k nejširší veřejnosti, konkrétně prostřednictvím série vzdělávacích článků, letáků a tištěných materiálů, internetových prezentací a podobně.

### Projekt EP Label (Intelligent Energy Europe)

SEVEN se zapojilo do mezinárodního projektu EP Label, jehož cílem bylo vypracování mezinárodní metodiky pro vyhodnocování energetické náročnosti budov v rámci EU. SEVEN vypracovalo konkrétní posouzení jednotlivých budov dle této metodiky a porovnávalo je s praxí uplatňovanou v ČR. Na základě připomínek se vypracovaná metodika upravovala a vyhodnocovala. Jedním z konkrétních přínosů projektu je možnost porovnání jednotlivých národních a mezinárodních přístupů k vyhodnocování energetické náročnosti budov a přidělování energetické třídy budovám.

### Řešení využití bioodpadu na území Jihočeského kraje (INTERREG II A)

Motivem vzniku projektu bylo navázat na v minulosti zpracované studie odhadující produkci různých druhů odpadů organického původu na území Jihočeského kraje a v konkrétních časových i prostorových podmínkách podrobněji posoudit jejich zhodnocení jako zdrojů obnovitelné energie a současně i cenných minerálních látek. Vlastní postup řešení tedy spočíval v identifikaci hlavních producentů jednotlivých druhů (skupin) bio odpadů v kraji a s ohledem na jejich výskyt, množství a rámcové (legislativní) podmínky bylo identifikováno a posouzeno několik konkrétních projektových řešení, které by z environmentálního i ekonomického hlediska byly přínosem. Ekonomická efektivnost přitom směřuje hlavní pozornost k maximálnímu využití stávajících kapacit existujících zařízení v kraji umožňujících energetické anebo materiálové zhodnocení bioodpadů – čistíren komunálních odpadních vod s anaerobní stabilizací odloučených kalů. Konečnou zprávou tohoto projektu bylo doporučení pilotní rekonstrukce dvou čistírenských provozů a byly iniciovány kroky v jejich projektové přípravě pro možnou implementaci.

### ENERLIN (Intelligent Energy Europe)

Power-saving compact light bulbs as a substitute for traditional light bulbs are an unsurpassable example of certain and rapid returns on the costs of energy efficiency measures. Nevertheless, thanks to the greater investment costs for their purchase, they have not yet replaced classic light bulbs in all the places where it would make sense. The European Enerlin project, in which SEVEN is involved, has decided to focus on the informative and marketing support of power-saving light bulbs among the general public, specifically through a series of educational articles, leaflets and printed materials, internet presentations, and suchlike.

### EP Label Project (Intelligent Energy Europe)

SEVEN has joined the international project EP Label, the goal of which was drawing up an international method for assessing the energy performance of buildings within the EU. SEVEN drew up specific assessments of individual buildings according to this method, and compared them to the practice applied in the Czech Republic. This methodology was modified and evaluated based on the comments. One of the specific benefits of the project was the possibility of comparing individual national and international approaches to the evaluation of the energy performance of buildings and allocating energy classes to buildings.

### Dealing with the Use of Organic Waste in the South Bohemian Region (INTERREG II A)

The motive for creating the project was to follow up on the previous study estimating the production of various wastes of organic origin in the South Bohemian Region, and in specific time and spatial conditions to assess in detail their suitability as sources of renewable energy and valuable mineral substances. Hence, the actual solution procedure comprised the identification of the main producers of individual types (groups) of organic wastes in the region and, with regards to their occurrence, quantity, and framework (legislative) conditions, to identify and assess several specific project solutions that would be beneficial in environmental and economic terms. Economic efficiency pays greatest attention to the maximum utilization of available capacities at existing facilities in the region, enabling the energy and material assessment of organic wastes – communal wastewater treatment plants with anaerobic stabilization of eliminated sludge. The final report from this project contained

### **Realizace projektu v rámci 1. fáze programu Klastry v rámci programu OP (AGENDA)**

Realizace projektu v rámci 1. fáze programu Klastry (OPPP) proběhla podle předem stanovené metodiky a v rámci předpokládaného harmonogramu uvedeného v žádosti. Během aktivit zaměřených především na zmapování, koordinaci a navazování synergických efektů jihočeských společností zaměřených na oblast technologií pro energetické využívání biomasy bylo zkomunikováno několik desítek subjektů a vytvořena funkční platforma pro budoucí realizaci komplexních zařízení v oblasti obnovitelných zdrojů energie. Nejdále bylo rozpracováno téma komplexních dodávek českého řešení bioplynových stanic, kdy kromě navázání spolupráce příslušných subjektů v oblasti strojírenství, kovovýroby, regulace, automatizace byly uzavřeny také smlouvy o spolupráci s Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích a Ústavem systémové biologie a ekologie. Současně byla také založena právní forma klastru – občanské sdružení s názvem Asociace Bioenergetika o.s. Tato platforma je rovněž zahrnuta v projektu „I. etapa koncipování vědecko-technického parku České Budějovice“, který byl schválen k realizaci v květnu 2006. Projekt vyústil v jednání o výstavbě pilotního a současně vzorového zařízení bioplynové stanice, která bude sloužit jako referenční jednotka pro účely klastru.

### **Vývoj spotřeby energie v bytových domech a EPBD v Rakousku a České republice (Technical University Graz)**

Pro Technickou univerzitu v Gratzu a Institut tepelného inženýrství (IWT) byla vypracována zpráva s názvem „Vývoj spotřeby energie v bytových domech a EPBD v Rakousku a České republice“. Tento materiál obsahuje přehled energetické náročnosti obytných domů v České republice a aktuální stav zavádění směrnice EPBD v České republice.

recommendations for the pilot reconstruction of two treatment plants and steps were undertaken toward potential implementation.

### **Project Implementation within Phase 1 of the Clusters Programme within OP (AGENDA)**

Project implementation within the framework of phase 1 of the Clusters Programme (OPPP) took place according to the previously stipulated methodology and within the anticipated schedule indicated in the application. In the course of activities focused primarily on mapping, coordinating, and establishing the synergic effects of South Bohemian companies active in the area of technologies for the energy-efficient use of biomass, several dozen entities were addressed and a functional platform was created for the future implementation of comprehensive facilities in the area of renewable energy sources. Furthermore, the topic of comprehensive deliveries of the Czech biogas station solution was elaborated, where apart from establishing cooperation with the respective entities in the fields of mechanical engineering, metalworking, regulation, and automation, agreements were concluded in cooperation with the University of South Bohemia in České Budějovice and also the System Biology and Ecology Institute. At the same time, the legal form of the cluster was established – a civic association under the name of Asociace Bioenergetika, o.s. This platform is also included in the project “Phase 1 of Conception of the České Budějovice Science and Technology Park,” which was approved for implementation in May 2006. The project arose from negotiations regarding the construction of a pilot and specimen biogas station facility, which would serve as a reference unit for the needs of the cluster.

### **Development of Energy Consumption in Residential Buildings and EPBD in Austria and the Czech Republic (Technical University Graz)**

This report was drawn up for the Technical University in Graz and for the Thermal Engineering Institute (IWT). This material reviews the energy performance of residential buildings and the current status of EPBD implementation in the Czech Republic.



### **Vliv implementace směrnice EPBD na snížení emisí v ČR (Česká energetická agentura)**

Produkt „Vliv implementace směrnice EPBD na snížení emisí v ČR“ byl zpracován na základě zadání České energetické agentury. Jeho smyslem je kvantifikovat dopady směrnice o energetické náročnosti budov na emise škodliviny v tuzemsku, zejména oxidu uhličitého jako stěžejního plynu způsobujícího skleníkový efekt a současně jako indikátoru energetické náročnosti co do užití paliv a energie z neobnovitelných zdrojů. Zpracovaná studie hodnotí vliv směrnice nejen celkově, ale také z hlediska účinku jednotlivých opatření, které předepisuje. Efekty jsou demonstrovány na příkladu dvou bytových domů a jedné základní školy, u kterých zpracované energetické audity doporučily provést energeticky úsporná opatření pro splnění požadavků platné legislativy.

### **Vliv směrnice EPBD na spotřebu energie a životní prostředí v sektoru budov (Česká energetická agentura)**

Publikace „Vliv směrnice EPBD na spotřebu energie a životní prostředí v sektoru budov“ byla zpracována dle zadání České energetické agentury. Dokument obsahuje aktuální přehled o probíhající implementaci směrnice EPBD v České republice, hodnotí současné bariéry implementace této směrnice. Součástí produktu je také přehled o energetické náročnosti stávajícího bytového fondu v České republice a možnosti úspor energie a oxidu uhličitého v závislosti na provedených renovacích bytového fondu. V publikaci jsou uvedeny tři příklady panelových budov, na kterých byly provedeny energetické audity a kde se porovnávají původní a metodiky směrnice o EPBD.

### **RUSE (INTERREG IIIC)**

Financování projektů v oblasti efektivního využívání energie a obnovitelných zdrojů energie je mnohokrát částečně možné zabezpečit i prostřednictvím dotačních zdrojů z veřejných prostředků, především z fondů Evropské komise nebo státního rozpočtu ČR. Projekt RUSE, který SEVEn organizuje jménem Krajské energetické agentury Jihočeského kraje pro Krajský úřad Jihočeského kraje, přináší přehled dotačních mechanismů pro tyto projekty, souhrn modelových projektů realizovaných a financovaných z veřejných prostředků a sérií informačních aktivit a vzdělávacích příležitostí pro zájemce o částečné financování projektů v oblasti energetiky z veřejných zdrojů.

### **Impact of Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) Implementation on Reducing Emissions in the CR (Czech Energy Agency)**

This report was produced based on an assignment from the Czech Energy Efficiency Agency. Its purpose was to quantify the impact of the Energy Performance of Buildings Directive on the emission of pollutants in the country, particularly carbon dioxide which causes the greenhouse effect, and simultaneously to indicate the energy demand in terms of using fuels and energy from non-renewable sources. The study evaluates not only the overall impact of the directive, but also the effects of the individual measures it prescribes. The effects are demonstrated in an example of two residential buildings and one elementary school, where energy audits recommended the implementation of energy-efficient measures to fulfil the requirements of the legislation.

### **Impact of the EPBD on Energy Consumption and the Environment in the Housing Segment (Czech Energy Agency)**

This report was compiled as a result of an assignment from the Czech Energy Efficiency Agency. The document contains a current review of ongoing EPBD implementation in the Czech Republic, and assesses the current barriers to further implementation. The project also includes a review on the energy performance of the existing housing fund in the Czech Republic and the possibility of energy and carbon dioxide conservation in relation to performed renovations of the housing fund. The publication refers to three specimen panel buildings, where energy audits were performed and where the original methods and the methods of the EPBD are compared.

### **RUSE (INTERREG IIIC)**

Projects for the efficient use of energy and renewable energy resources can often be partially financed from the subsidy reserves of public budgets, in particular those of the European Commission and the State Budget of the CR. The project RUSE that SEVEn organises on behalf of the institution regional energy agency for the Regional Authority of the South Bohemian Region gives an overview of subsidy mechanisms for these projects, a summary of demonstration projects implemented and financed from public budgets and a series of informational activities and educational opportunities for those interested in partial financing of energy-related projects from public budgets.

### RESHAPE (Intelligent Energy Europe)

Mezinárodní projekt RESHAPE podpořil zavádění evropské směrnice o energetické náročnosti budov (EPBD) do obecného užití především do sociální výstavby. Tohoto projektu se zúčastnili partneři z Belgie, Bulharska, Estonska, Holandska, Španělska a ČR. Projekt ukázal rozdíly nejen ve způsobu přijímání EPBD do národních legislativ, ale rovněž ve způsobech hodnocení. Dosažené výsledky odpovídaly charakteru jednotlivých zemí. Belgie a Holandsko připravili jednotnou databázi typových domů, která bude použita k plánování údržby a rekonstrukcím sociální výstavby. Bulharsko, Estonsko a Španělsko připravili software k hodnocení budov podle metodiky EPBD. ČR připravila příručku „Úspory v panelovém domě a jak je řešit?“ určenou pro vedení bytových družstev a SVJ. Příručka nastiňuje celý proces přípravy rekonstrukce a její realizace. V závěru jsou uvedeny dva příklady, které jsou vzorem pro všechna společenství.

### ClearSupport (Intelligent Energy Europe)

V rámci evropského programu Intelligent Energy Europe vznikl projekt, který kopíruje cíle politiky Evropské Unie v oblasti energetické účinnosti. Aktivita projektu vedou k vytvoření systému informační podpory pro projekty malého a středního charakteru s udržitelnou spotřebou energie v podobě projektu Clearinghouse Support. Hlavním obecným cílem projektu je iniciovat dosahování racionální spotřeby energie v sektoru budov. V rámci projektu bude podporována příprava energeticky úsporných projektů po technické stránce (databáze energeticky úsporných opatření), po finanční stránce (pomoc při komunikaci mezi zadavateli projektů a finančními institucemi) a po stránce informační (rozšiřování informací a zvyšování povědomí o racionální spotřebě energie). Během trvání projektu (2007–2009) funguje pracovní asistenční skupina, jejíž snahou bude pomáhat připravovaným projektům při nacházení snadnějších postupů v jejich přípravě i realizační fázi. V projektu jsou kromě SEVEN a České republiky zapojeny společnosti a instituce z Belgie, Dánska (společnost ECNet je koordinátorem projektu), Litvy, Lotyšska, Německa, Polska, Slovinska, Řecka a Švédska.

### RESHAPE (Intelligent Energy Europe)

The aim of the RESHAPE international project was to support the implementation of the EPBD into general practice and, in particular, social housing development. Partners from Belgium, Bulgaria, Estonia, the Netherlands, Spain, and the Czech Republic participated in the project. The project revealed differences in the method of implementing the EPBD into the national legislation and the evaluation methods. The results achieved corresponded to the nature of the individual countries. Belgium and the Netherlands prepared a unified database of typical houses to be used for planning the maintenance and refurbishment of social housing. Bulgaria, Estonia, and Spain created software for evaluating buildings according to the EPBD methods. The Czech Republic produced the handbook "Savings in prefabricated house and how to deal with them" for the management of housing cooperatives and owners. The handbook outlines the entire process of refurbishment and implementation. The conclusion includes two model examples that can be used for all associations.

### ClearSupport (Intelligent Energy Europe)

This project, which was created within the Intelligent Energy Europe programme, follows the aims of the European Union for energy efficiency. The project is intended to create the Clearinghouse Support gateway for information and know-how on small and medium-sized projects promoting sustainable energy consumption. The main goal is to promote optimum energy consumption, particularly in buildings. The project will provide support for the preparation of the technical aspects of energy-saving projects (a database of energy-saving measures), and their financial aspects (assistance in communication between project submitters and financial institutions), as well as informational aspects (disseminating information and increasing the awareness of optimum energy consumption). The project, which runs from 2007 to 2009, has a working assistance group that endeavours to provide assistance to projects in finding best procedures for both the preparation and implementation phases. In addition to SEVEN and the Czech Republic, companies and institutions from Belgium, Denmark (the company ECNet is the project coordinator), Lithuania, Latvia, Germany, Poland, Slovenia, Greece, and Sweden are participating in the project.



### REMODECE (Intelligent Energy Europe)

Projekt REMODECE představuje koordinovanou aktivitu více než 10 zemí Evropy, jejichž společným cílem je získat aktuální a podrobné datové údaje o faktorech majících vliv na spotřebu elektrické energie v domácnostech. Dobrá znalost uživatelských zvyklostí a energetických parametrů dosahovaných dnešními domácími spotřebiči, může dát cennou odpověď na možnosti úspor energie a perspektivy dalšího možného vývoje. V roce 2007 se projekt dostal do své realizační fáze, jejíž podstatou je sběr dat. Hledaná data byla získávána prostřednictvím dotazníkového šetření ale pak i konkrétním měření jednotlivých (skupin) spotřebičů používaných v konkrétních domácnostech. Rozsah těchto aktivit nejlépe reprezentují následující čísla: Dotazníkové šetření se zúčastnilo na 500 respondentů, z nichž asi u jedné pětiny pak bylo provedeno současně i detailní měření. Celkem se podařilo zaznamenat chod více než 900 spotřebičů různých kategorií. Odměnou za účast domácností v dotazníkovém průzkumu resp. měření byl dárkový kupon na bezplatný odběr el. energie u Pražské energetiky a rovněž pak i „průkaz energetické náročnosti domácnosti“ informující o výsledcích měření a konkrétních opatření pro dosažení úspor energie.

### EL-TERTIARY (Intelligent Energy Europe)

Spotřeba elektřiny v terciárním sektoru neustále roste. Z velké části je to způsobeno dynamickým rozvojem zejména komerčních služeb, nicméně k růstu dochází i v důsledku častých nehospodárností s energií.

Tyto skutečnosti byly proto důvodem k iniciaci mezinárodního projektu EL-TERTIARY vedeného uznávaným Fraunhoferovým institutem, jehož cílem bylo shromáždit podrobné datové údaje o elektro-energetické náročnosti různých objektů a zařízení nevýrobní sféry v různých zemích Evropy pro možnost jejich srovnávání (benchmarkingu).

K hlavním aktivitám projektu v tuzemsku, které se uskutečnily v roce 2007, patří podrobná analýza spotřeby elektřiny u více než deseti objektů veřejného sektoru sloužících pro potřeby vzdělávání, sociální péče a administrativy. Získané cenové údaje poslouží nejen k tvorbě celoevropské databáze obdobných budov, ale také vyhodnocení možných úspor elektrické energie při přijetí vhodných opatření. Projekt bude v roce 2008 vrcholit přípravou závěrečných výstupů, k nimž bude patřit vedle informačních materiálů také výpočet potenciálu úspor energie v terciárním sektoru ve všech zemích, které se prostřednictvím místních organizací projektu účastní (tj. i ČR).

### REMODECE (Intelligent Energy Europe)

The REMODECE project is a coordinated activity of more than 10 European countries that share the aim of obtaining up-to-date and detailed data concerning factors impacting household electricity consumption. Thorough knowledge of user tendencies and current household appliances' energy characteristics can provide valuable information regarding opportunities to reduce energy consumption and development outlook.

In 2007, the project went into its implementation stage, which focuses on collecting data. The data were obtained through a poll and, later on, by measuring (groups of) appliances used in various households. The range of these activities is best described by the following figures: A total of 500 people were polled, with around one-fifth of them undergoing detailed measurements. In all, the operation of more than 900 appliances in different categories were recorded.

Households taking part in the poll or the measurements were presented with gift vouchers for free consumption of electricity supplied by Pražská energetika and "household energy performance certificates" providing measurement results and ways to reduce energy consumption.

### EL-TERTIARY (Intelligent Energy Europe)

Consumption of electricity in the tertiary sector keeps rising. This is mostly due to the dynamic development of commercial services, in particular; however, the rise is also due to frequent uneconomical use of energy. As a result, an international project called ELTERTIARY was initiated, spearheaded by the highly respected Fraunhofer Institute, which aimed at collecting detailed data concerning the electrical performance of different non-manufacturing buildings and facilities in various European countries to allow for benchmarking them. The project's importance was accentuated by financial support awarded it by the European Commission within the framework of the Intelligent Energy Europe Programme. The Czech Republic has also contributed to the successful implementation of the project thanks to SEVEN's participation in the project consortium. The most important activities of the project carried out in the Czech Republic in 2007 include a detailed analysis of electricity consumption in more than 10 public sector buildings serving the purpose of education, social work, and public administration.

The valuable information obtained will not only help to create a European-wide database of like buildings, but also assess possible electricity

### **GREEN MOTORS – 4EM-MCP (Intelligent Energy Europe)**

Projekt 4EM-MCP byl iniciován s cílem podpořit a rozšířit do zemí střední a východní Evropy aktivity iniciativy Evropské komise „Motor Challenge Programme“ (MCP) - programu, speciálně zaměřeném na zlepšování energetické účinnosti systémů s motorovými pohony.

V průběhu let 2006 - 2008 tak mají být u nás a v dalších zemích střední a východní Evropy (Slovensko, Polsko, Maďarsko, Bulharsko, Rumunsko) realizovány různé informačně-vzdělávací aktivity cílené na identifikaci a prezentaci možných úspor dosažitelných při využívání nových, více účinných motorových pohonů v nejrůznějších oblastech.

Rok 2007 byl zajímavý registracemi prvního českého zástupce do programu MCP a dále také uskutečněním několika auditů ověřujících vhodnost nasazení a potenciál úspor u čerpací techniky instalované ve velkých klimatizačních a topných systémech (Kongresové centrum Praha, systém CZT v Praze). Výsledky měření potvrzují, že v oblasti čerpací techniky je potenciál úspor opravdu významný – nesprávné nadimenzování čerpadla či absence plynulé otáčkové regulace může zvýšit energetickou náročnost čerpací techniky při stejném dopravním výkonu až několikanásobně. Obdobné projektové aktivity proto budou pokračovat i v roce 2008.

savings based on suitable measures applied. The project will reach its climax in 2008 in the form of the preparations of final reports, which will include, in addition to informational materials, determination of the potential energy savings in the tertiary sector in all the countries involved in the project through local organizations (including the Czech Republic).

### **GREEN MOTORS – 4EM-MCP (Intelligent Energy Europe)**

The 4EM-MCP project was initiated in order to support and expand into central and eastern European countries the activities of the European Commission's "Motor Challenge Programme" (MCP), which was especially focused on improving the energy efficiency of motor drive systems. In 2006-2008, the Czech Republic and other central and eastern European countries (Slovakia, Poland, Hungary, Bulgaria, and Romania) have been seeing various informational and educational events aimed at identifying and presenting potential savings that can be achieved by utilizing new, more efficient motor drives in diverse areas. 2007 was an interesting year, because the first Czech representative, registered with the MCP. The company called doublepower, provides multiple innovative solutions in drives and lighting equipment. Several audits were carried out to check the installation suitability and potential savings of the pumping equipment mounted in large air-conditioning and heating systems (Prague Congress Centre and Prague's central heating distribution system). The results show that potential savings in the pumping equipment sector are really significant – incorrect pump features or no step-less speed control can increase pumping equipment energy demands many times over while having the same transport capacity. As a result, similar project activities are set to continue in 2008.



## ENERGETICKÉ STUDIE, POSUDKY A PODPORA ENERGETICKÝCH ÚSPORNÝCH PROJEKTŮ A PROJEKTŮ CENTRÁLNÍHO ZÁSOBOVÁNÍ TEPEM

### Energocentrum v ZOO Praha

Podstatou studie proveditelnosti bylo ověřit technické a ekonomické předpoklady stavby vzdělávacího energocentra, které by demonstrovalo praktické možnosti využití alternativních zdrojů, konkrétně biologických odpadů produkovaných v ZOO hl. m. Prahy, pro výrobu energie. Po posouzení různých možností bylo nakonec vyhodnoceno jako nejvhodnější řešení kombinující provoz bioplynové stanice s kompostářským zařízením a kotelnou na biomasu. Bioplynová stanice by sloužila k energetickému zhodnocení organických materiálů nedřevního původu. Energeticky hodnotný bioplyn z procesu anaerobní fermentace by byl v motorové kogeneraci (20-40 kWe) transformován do elektřiny a tepla, které by byly dále využity pro potřeby zahrady. Zfermentovaný zbytek by byl prostřednictvím kompostářského provozu přeměněn do hnojivého substrátu.



ZOO Praha  
Prague ZOO

### Bioplyn Třeboň

Projekt předpokládá výstavbu bioplynové stanice na zemědělské produkty rostlinného i živočišného původu k produkci bioplynu, jenž bude dále energeticky využit pro současnou výrobu elektřiny a tepla v lokalitě města Třeboň. Zvláštností projektu je oddělení zdroje bioplynu - bioplynové stanice od místa jeho konečného energetického zhodnocení - zdroje KVET na bioplyn. Zatímco bioplynová stanice je situována mimo území města do centra produkce surovinových vstupů, bioplynová koge-

## ENERGY STUDIES, ASSESSMENTS, AND SUPPORT OF ENERGY-EFFICIENT PROJECTS AND CENTRAL HEAT SUPPLY PROJECTS

### Prague Zoo Energy Centre

The feasibility study focused on examining the technical and economic requirements of building an educational energy centre that demonstrates practical ways to use alternative sources (i.e., the biological waste generated within the Prague Zoo) to produce energy. Following an assessment of various methods, a solution combining a biogas station with a composting facility and a biomass boiler was found to be the most suitable. The biogas station would be employed to make use of non-wood organic matter for energy purposes. Valuable biogas obtained from anaerobic fermentation would be transformed into electricity and heat using a cogeneration plant (20-40 kWe), and the electricity and heat would then be used to meet the Zoo's needs. Fermentation residues would be turned into fertilizing material in the composting facility.

### Biogas station Třeboň

The project involves constructing a biogas station using agricultural products of herbal and animal origin to produce biogas that will then be used to generate electric and thermal energy for the city of Třeboň. A specific feature of the project includes separating the biogas resource (i.e., the biogas station) from the point of its final energy utilisation – the KVET biogas station. The biogas station is situated outside the city area on the premises of its resources production and the biogas cogeneration station will be located close

nerace bude umístěna v blízkosti odběru tepla - do hospodářského zázemí areálu městských lázní AURORA. Projekt tím dosahuje vysokého stupně využití primární energie obnovitelného zdroje i instalovaného výkonu v KVET, dodatečné náklady vynucené stavbou propojovacího plynovodu však na druhou stranu zvyšují počáteční investice. Z dlouhodobého pohledu však činí více ekonomicky efektivním a zvyšují jeho pozitivní vliv na životní prostředí. Společnost SEVEN byla zodpovědná za přípravu projektové dokumentace pro získání územního rozhodnutí a nezbytných dokumentů (studie proveditelnosti, energetického auditu) pro podání žádosti o podporu z programu EKO-ENERGIE.

### IES DH Izhevsk

Studie byla zpracována pro ruskou společnost KES (Kompleksnyje energetičeskije systémy), která je majoritním vlastníkem systému CZT v ruském městě Izhevsk s cca 600 tisíci obyvatel. SEVEN byla součástí mezinárodního týmu vedeného společností euc – Dr. Bernd Kalkum. Cílem studie bylo posouzení současného stavu zdrojů a distribučních sítí a návrh investičního plánu a opatření ke zvýšení efektivity provozu. Součástí studie byl i odhad budoucího vývoje spotřeby tepla s uvážením nových spotřebitelů a snížení stávající spotřeby. Výsledky studie budou použity pro volbu kapacity nových kogeneračních zdrojů a optimalizaci provozu zdrojů stávajících, zvláště špičkových.

### PROGRESS (EVROPSKÁ KOMISE)

Účelem projektu PROGRESS (Propagace a podpora obnovitelných zdrojů energie) je zpracování analytických podkladů pro Evropskou komisi ohledně problematiky rozvoje obnovitelných zdrojů v jednotlivých členských státech EU. Evropská komise využije tyto analytické materiály ke sledování plnění směrnic, které jsou s rozvojem OZE svázány. Náplní analytického materiálu je analýza trhu v oblasti obnovitelných zdrojů, současný stav v oblasti politické podpory OZE v jednotlivých členských státech, analýza administrativních a jiných překážek v oblasti rozvoje OZE a rozsah implementace systému garance původu energie vyrobené v rámci OZE. PROGRESS pokrývá všech 27 členských států EU a k tomu Chorvatsko, Makedonii a Turecko. SEVEN se v rámci řešení projektu zabýval problematikou rozvoje legislativy v oblasti OZE.

to the thermal consumption point (i.e., the service premises of the AURORA city spa). This design gives the project a high degree of utilisation of the primary energy from the renewable resource and the installed output in KVET but the extra costs of constructing connecting gas piping increase the initial investments. In the long term, however, this makes the project more economically efficient and environmentally friendly. SEVEN was responsible for preparing the project documentation needed to obtain the construction permit and the relevant documents (a feasibility study and energy audit) required for making an application for a subsidy from the EKO-ENERGIE programme.

### IES DH Izhevsk

This study was produced for the Russian company KES (Kompleksnyje energetičeskije systémy), which is a majority owner of the CZT system in the Russian city of Izhevsk, with approximately 600,000 citizens. SEVEN was a member of an international team directed by the company euc (Dr. Bernd Kalkum). The purpose of the study was to analyze the current status of resources and distribution networks and to draft an investment plan to increase operational efficiency. It also included the estimated thermal consumption course of new consumers and reducing current consumption. The study results will be used to design the capacity of new cogeneration resources and optimise the operation of the current resources, particularly those with peak performance.

### PROGRESS (EUROPEAN COMMISSION)

The purpose of PROGRESS (Promotion and Growth of Renewable Energy Sources and Systems) is to provide the European Commission with the analytical inputs of renewable resources in the EU Member States. The Commission will use these materials to monitor the degree of achievement of the Directives that apply to renewable energy resources development. The materials include market analysis of renewable energy resources, the status quo of policies to promote renewable energy in Member States, analysis of administrative and other relevant barriers to promoting renewable energy resources, and analysis of the implementation of a system of guarantee of energy origin in Member States.

PROGRESS covers all 27 Member States as well as Croatia, Macedonia, and Turkey. SEVEN's task within the project was to analyse the legislation on renewable energy resource development.



### Studie rozvoje CZT Veselí nad Lužnicí

Studie je zaměřena na zhodnocení aktuálního stavu systému CZT ve městě Veselí nad Lužnicí a návrh jeho budoucího rozvoje. Návrh budoucího rozvoje spočívá v likvidaci stávajících uhelných kotlů a instalaci moderního obnovitelného zdroje spalujícího balíkovanou slámu. SEVEn ve studii řešilo projekt komplexně, tzn. i se zpracovanou problematikou dopravy, skladování a dávkování paliva. Nový zdroj pokryje potřeby soustavy ze 75 %, zbývající část budou pokrývat plynové zdroje.

### Marketingová studie (CINEKIN , a.s.)

Marketingová studie užitého vzoru soustavy pro regulaci napětí analyzuje možnosti využití z hlediska funkce i trhu. Soustava je podle současných poznatků vhodná pro osvětlování. Pro regulaci výkonu a kompenzaci účinnosti elektromotorů není dostatečně ověřena. Odhadnutý počet regulátorů potřebný na našem trhu je 2005. Tento počet aplikací je vázán na energetické služby, které musí prodejní organizace nabízet. Pro přímý prodej distribučním firmám však dosud není prokázána jeho kvalita.

### Studie CZT Svákov Soběslav

Studie využití spalování biomasy v CZT města Soběslav doporučila zadavateli modernizaci a rekonstrukci stávajících teplovodních rozvodů ve čtyřtrubkovém provedení na dvoutrubkový systém z předizolovaného potrubí za účelem snížení ztrát trubního systému plně v souladu s nejlepšími dostupnými technologiemi, dále u systému Družstevní instalaci tlakově nezávislých předávacích stanic v objektech s možností energeticky méně náročné decentralní přípravy TUV a na konec propojení systémů Svákova a Družstevní s instalací teplovodní kotle na biomasu v původní parní kotelně systému Svákov. Důležitým prvkem je instalace systému řízení, měření a regulace v celém systému CZT města Soběslav.

### Study of the development of central heat supply in Veselí nad Lužnicí

The study is focused on assessing the current condition of the central heat supply system in the town of Veselí nad Lužnicí and creating a proposal for its future development. This proposal includes liquidation of the existing coal-powered boilers and installation of modern renewable energy sources that burn baled hay. In terms of the study, SEVEn dealt with the project in a complex manner, including delivery, storage, and dispensing of fuel. The new source will cover the requirements of the system up to 75 %; the remaining part will be covered by gas sources.

### Marketing Study (CIN EKIN, a.s.)

The marketing study of a utility sample of the system for regulating voltage analyses the possibility of application in terms of function and market. According to current findings, the system is suitable for lighting. It has not been sufficiently verified for the regulation of output and compensation of electromotor power factor. The estimated number of regulators needed in the market is 2,005. The number of applications is linked to energy servicing, which the sales organizations must offer. However, its quality for direct sale to distribution companies has not been proven yet.

### Study of the central heat supply in the Svákov estate in Soběslav

The study of the utilisation of biomass combustion in the central heat supply system for the town of Soběslav recommended that the submitter should modernise and reconstruct the existing hot water distribution mains with a four-pipe system to a two-pipe system from pre-insulated pipes in order to decrease losses from the pipeline system, fully in accordance with the best available technologies and installation of pressure independent exchange stations in the buildings for the Družstevní system with the possibility of decentralised preparation of hot utility water with lower energy demands and finally connection of the Svákov and Družstevní systems with installation of a hot water boiler fuelled with biomass in the original steam boiler room in the Svákov system. An important element is the installation of a system for control, measurement, and regulation within the whole system for the central heat supply in the town of Soběslav.

### Studie snížení energetické náročnosti vybraných objektů v majetku Libereckého kraje

Projekt realizovaný pro Liberecký kraj byl zaměřen na snížení energetické náročnosti vybraných objektů, které se nacházejí v jeho majetku. V rámci projektu byl realizován průzkum cca 80 objektů, v rámci kterého byl proveden sběr a analýza dat vztahujících se ke spotřebě energie. Na základě těchto dat byly navrženy konkrétní úsporná opatření s ohledem na jejich technický i ekonomický přínos. Navržená opatření Liberecký kraj v současné době realizuje.

### Optimalizace energetických systémů vybraných objektů města Pacov

Projekt byl zaměřen na zhodnocení aktuální situace v oblasti energetických systémů vybraných objektů města Pacov a následně na návrh optimalizačních opatření. Optimalizační opatření zahrnovala rekonstrukci zdrojů, v několika případech instalaci solárních systémů, zavedení inteligentních řídicích systémů a rekonstrukci obvodových plášťů budov.

### Posudek bytového objektu z hlediska energetické náročnosti v Praze 15

Městská část Praha 15 vystavěla mezonetové byty ve staré zástavbě v Hostivaři. Uživatelé některých bytů mají vyšší nároky na tepelnou pohodu a požadují vyšší teploty v bytech. Výkon kotlů jednotlivých bytů stačí k vytápění a přípravě TUV, problém však způsobují tepelné mosty v místech nárožní krokve. Bylo proto provedeno měření teploty po období jednoho měsíce a termovizní snímkování vně i zevnitř objektu. Měření teplot a vlhkosti prokázala, že teploty jsou ve všech sledovaných místnostech v pořádku v rozmezí 19 až 23°C. V jednom bytě v místě nárožní krokve byla zjištěna nižší teplota, než odpovídá standardním požadavkům. Pro dané místo bylo doporučeno provést odkrytí rohu, doplnění izolace a opětné zakrytí.

### Study to reduce energy demand in selected buildings owned by the Liberec Region

For approximately 80 buildings, data on energy consumption was collected and analysed. Specific savings measures were recommended based on this data, paying due attention to their technical and economic benefits. The Liberec Region is currently implementing the proposed measures.

### Optimisation of the energy systems in selected buildings in the town of Pacov

The project focused on assessing the current state of the energy systems and subsequently proposing measures for optimisation. These measures included reconstruction of the heat sources, introduction of an intelligent control system, reconstruction of the cladding on the buildings, and in several cases, installation of solar panels.

### Energy demand assessment of a residential building in Prague 15

The Prague 15 city section constructed mezzanine apartments in the old district of Hostivař. The users of some apartments have higher demands for heating comfort and desire higher temperatures in the apartments. The boiler output of the individual apartments suffices for heating and hot utility water preparation, but problems are being caused by thermal bridges in the corner spar. Therefore, temperature measurements were performed over the period of one month, as well as thermo-vision imaging both inside and outside the building. Temperature and humidity measurements indicated that the temperatures were adequate in the range of 19 to 23°C in all the monitored rooms. In one apartment, a lower temperature than the standard requirement was determined in the corner spar. It was recommended that the corner be uncovered, supplemented with insulation, and covered once again.



## FINANCOVÁNÍ A VÝBĚROVÁ ŘÍZENÍ ENERGETICKÝ ÚSPORNÝCH PROJEKTŮ

### Dotační management pro hl. m. Prahu v rámci I. výzvy OPŽP

V tomto projektu byl pro klienta uskutečněn výběr vhodných objektů pro zpracování žádosti v rámci I. výzvy Operačního programu Životního prostředí. Pro vybrané objekty jsme zpracovali energetické audity a průkazy energetické náročnosti budov tak, aby odpovídaly požadavkům I. výzvy OPŽP a zároveň aktuálně platné legislativě. Poslední fází projektu bylo zpracování devíti kompletních žádostí o finanční podporu, které proběhlo ve spolupráci se společností Deloitte.

### Obecnice OPŽP

Náplní projektu bylo zpracování energetického auditu a průkazu energetické náročnosti budovy Masarykovy základní školy v Obecnici. Oba dokumenty byly zpracovávány se záměrem přípravy žádosti o finanční podporu na zateplení objektu školy z OPŽP. Žádost, kterou zpracovala též společnost SEVEN, byla úspěšná.

### Srbsko III – Tender

Společnost SEVEN se podílela v rámci mezinárodního týmu expertů na přípravě vypsání soutěže organizované Evropskou Agenturou pro rekonstrukci (EAR) pro projekt modernizace systému CZT v pěti srbských městech (Čačak, Pančevo, Subotica, Užice a Valjevo). Jednalo se zejména o podrobné upřesnění rozsahu jednotlivých opatření, přípravu technických specifikací a dále přípravu kritérií pro technické posouzení nabídek a účast v hodnotitelském týmu. Hlavní činnosti na přípravě tendrové dokumentace byly provedeny v r. 2006, soutěž byla vyhlášena v listopadu a počátkem roku proběhly prohlídky stavenišť pro nabízející. V březnu 2007 byly vyhodnoceny došlé nabídky a následně zahájena realizace jednotlivých dílčích staveb v celkovém objemu cca 18 mil. Euro. Podle informací EAR projekt úspěšně pokračuje, část opatření byla zprovozněna před topnou sezónou 2007/8 a celý projekt bude dokončen v r. 2008.

## ENERGY EFFICIENT PROJECT FINANCING, PUBLIC TENDERS

### Subsidy management for Prague in the first call of the Environment Operational Programme

Suitable buildings have been selected for the client in this project to draft an application in the first call of the Environment Operational Programme. We carried out energy audits of and issued energy performance certificates for the selected buildings in such manner that they were in compliance with the requirements of the Programme's first call and the effective regulations. The last stage of the project consisted of drawing up nine complete requests for financial support, which took place in cooperation with Deloitte.

### The Environment Operational Programme in Obecnice (OPZP)

The project was designed to produce an energy audit and energy performance passport for the Masarykova Elementary School building in Obecnice. Both documents were produced with the intention of preparing an application for a subsidy for thermal insulation of the school from the OPZP. The application produced by SEVEN was successful.

### Serbia III – tender

SEVEN participated as part of an international team of experts in preparing a tender launched by the European Agency for Reconstruction (EAR) involving a project for modifying the DH system in five Serbian cities (Čačak, Pančevo, Subotica, Užice, and Valjevo).

In particular, this included a detailed specification of the scope of individual measures, and preparation of technical requirements and the criteria for the technical evaluation of proposals, as well as participation in the evaluating team. The main activities of preparing the tender documentation were carried out in 2006, the tender was announced in November, and the tenderers visited the construction sites at the beginning of 2007. The proposals were evaluated in March 2007 followed by the implementation of individual construction works for a total price of approximately 18 million EURO.

According to the EAR information, the project is successfully continuing, some of the measures were implemented before the 2007-08 heating season, and the whole project should finish in 2008.

### **Vyhodnocování dosažených úspor energie u projektu EPC ve FN Motol**

Po úspěšné implementaci energetických služeb ve FN v Motole SEVEN provádí každý rok podrobnou analýzu dodávek těchto služeb, čímž pomáhá zvýšit jejich kvalitu a celkový přínos pro zákazníka.

### **Pomoc při aplikaci energetických služeb pro společnost GUMOTEX**

Společnost GUMOTEX a.s. se rozhodla uskutečnit projekt snižující energetickou náročnost v rámci svého výrobního areálu v Břeclavi. SEVEN poskytlo společnosti GUMOTEX konzultace při definitivním výběru firmy energetických služeb, která bude projekt realizovat, a následně při sestavení a úpravě smluvního vztahu do definitivní podoby. Smlouva byla podepsána a v roce 2008 dojde k instalaci energeticky úsporných opatření společností Energy, s.r.o. v hodnotě kolem 25 mil. Kč.

### **Poskytování energetických služeb zaručujících úspory provozních nákladů nezbytných k zajištění energetických potřeb v objektech Českých drah v rámci DKV Olomouc**

Cílem projektu bylo pomoci vyřešit tíživou situaci energetického systému v objektech DKV Olomouc pomocí metody energetických služeb se zárukou (EPC). V průběhu projektu bylo realizováno kompletní výběrové řízení na dodavatele energetických služeb, na jehož základě bylo zákazníkovi nabídnuto velmi efektivní technické řešení. Zákazník tím získal kvalitní dodávku energií se snížením nákladů na provoz areálu a díky asistenci SEVEN měl možnost vybrat si prostřednictvím veřejné soutěže spolehlivého dodavatele těchto služeb.

### **Účast v pracovní skupině pro EPC při Hospodářské komoře ČR**

Zástupci SEVEN jsou členy Pracovní skupiny pro EPC při Hospodářské komoře ČR. Pracovní skupina usiluje o podporu a rozvoj v oblasti energeticky úsporných projektů, ale především o rozvoj podnikání v oblasti aplikace metody EPC (Energy Performance Contracting), kterou je poskytování energetických služeb se zaručeným výsledkem.

### **Evaluation of Achieved Energy Savings in the energy performance contract (EPC) project at Faculty Hospital Motol**

Following the successful implementation of energy contracting at FN Motol, SEVEN conducts annual detailed analyses of service supplies, thereby helping ensure their quality and the overall benefit for the customer.

### **Assistance in applying energy services for the company GUMOTEX**

GUMOTEX a.s. has decided to implement a project to reduce the energy demand of its production premises in Břeclav. SEVEN assisted GUMOTEX in the final selection of an energy service company to implement the project, and then assisted in producing and finalizing the contractual relationship with this company. The contract was signed and the company Energy s.r.o. will implement energy-saving measures of approximately 25 million CZK in 2008.

### **Provision of Energy Servicing Ensuring Savings on Operating Costs Required to Secure Energy Needs at the Facilities of the Czech Railways within the Framework of DKV Olomouc**

The goal was to help solve the difficult situation of the energy system at the facilities of DKV Olomouc by means of EPC. In the course of the project, a complete public tender was commissioned for the energy service supplies, on the basis of which the customer was offered a very effective technical solution. Hence, the customer acquired quality energy supplies with reduced costs for operation of the compound, and, thanks to the assistance of SEVEN, had the option of choosing a reliable supplier of these services through a public tender.

### **Participation in the EPC workgroup of the CR Chamber of Commerce**

Representatives of SEVEN are members of the EPC workgroup of the Czech Chamber of Commerce. The workgroup strives to support and develop energy-efficient projects, particularly for energy performance contracting, of which the provision of energy services is a guaranteed result.



## PORADENSTVÍ A VZDĚLÁVÁNÍ

### Implementace Operačního programu Životní prostředí

Pracovníci SEVEn poskytli konzultace SFŽP a MŽP a navrhli zkvalitnění některých částí Implementačního dokumentu k Operačnímu programu životní prostředí pro období 2007 až 2013. Jednalo se především o Prioritní osu 3 Udržitelné využívání zdrojů energie a otázky energetické náročnosti budov.

### ECODRIVEN (Intelligent Energy Europe)

Projekt ECDRIVEN představuje víceletou celoevropskou iniciativu zaměřenou na propagaci hospodárneho řízení motorových vozidel. Způsobem řízení lze totiž lehce ovlivnit dvacet i více procent normované spotřeby automobilu a tak jen „pouhou“ změnou řídicích návyků respektive dodržováním pravidel hospodárné jízdy (správné řazení, rychlost, nahuštěné pneumatiky atd.) lze významně snížit spotřebu energie bez ohledu na typ, velikost či motorový výkon vozu. Ku prospěchu bezpečnosti silničního provozu a ekonomiky jízdy. Současná praxe na českých silnicích přivedla společnost SEVEn na myšlenku propagovat ekonomický a de facto i bezpečný styl jízdy také u nás. A tak pod názvem



Ecodriven

„Hledáme řidiče třídy A“ byly v průběhu roku 2007 v tuzemsku realizovány různé informační aktivity (propagační tiskoviny, kurzy úsporné jízdy, dlouhodobá soutěž), jejichž cílem bylo naučit a motivovat české řidiče osobních vozidel k jízdě s nižší spotřebou paliva, než je jinak běžné. Rozsáhlá a svým způsobem velmi zajímavá kampaň, kterou podpořila řada významných partnerů jako je Škoda Auto, Shell Czech Republic, Ministerstvo dopravy ČR a další, vyvrcholí v dubnu příštího roku organizací finálového závodu o „řidiče třídy A“. Poté bude přesunuta pozornost na propagaci

## CONSULTANCY AND EDUCATION

### Implementing the Environment Operational Programme

SEVEn's employees have provided consulting services to the Czech National Environmental Fund and the Czech Ministry of the Environment and suggested improvements to parts of the Implementation Document of the Environment Operational Programme for 2007-2013. The improvements particularly related to Priority 3, sustainable use of energy sources and building energy performance.

### ECODRIVEN (Intelligent Energy Europe)

The ECDRIVEN project is a European-wide initiative covering several years, focusing on promotion of economical driving. The way you drive can easily influence twenty or more percent of your car's standard consumption and, therefore, a "mere" change in driving habits and observing economical driving principles (correct gear shifting, speed, inflated tyres, and so on) can significantly reduce energy consumption irrespective of the type, size, or power output of your car for the benefit of traffic safety and driving efficiency. The current circumstances on Czech roads have made SEVEn consider promoting economical and, in fact, safe driving in the Czech

Republic. As a result, various informational events were held in the Czech Republic under the name "Looking for Class A Drivers" during 2007. These included promotional materials, economical driving courses, and long-term competition, and their objective was to teach and motivate Czech passenger vehicle drivers to drive with lower fuel consumption than usual.

The large and very interesting campaign, which has been supported by a number of noteworthy partners (such as Škoda Auto, Shell Czech Republic, and the Czech Ministry of Transport), is going to reach its climax in April of next year

hospodárného řízení a obecně užití pohonných hmot v nákladní dopravě.

### Zprávy ze SEVEN

Již od roku 1993 SEVEN pravidelně přináší informace a novinky z oblasti efektivního využívání energie a obnovitelných zdrojů energie z České republiky a středoevropského regionu prostřednictvím zpravodaje Zprávy ze SEVEN. Ten je v české i anglické verzi a tištěné i elektronické podobě pravidelně zasílán zájemcům o tyto témata. I v roce 2007 časopis přinášel informace, komentáře a zajímavosti z různých aktivit týkajících se efektivního hospodaření s energiemi a to jak z pohledu technického, tak legislativního, informačního a ekonomického. Aktuální a všechna archivní čísla jsou k dispozici na stránkách [www.svn.cz](http://www.svn.cz).

### KEA – Krajská energetická agentura Jihočeského kraje

V roce 2007 již čtvrtým rokem pokračovala činnost Krajské energetické agentury Jihočeského kraje. Pro Krajský úřad Jihočeského kraje, zřizovatele agentury, její činnost organizovalo SEVEN. Mezi hlavní oblasti pracovní náplně patřilo hledání možností úspor energie a dotačních zdrojů pro veřejné organizace v majetku a působící na území Jihočeského kraje, informační a konzultační činnost pro širokou a odbornou veřejnost a technické projekty pro soukromý sektor. Vysoký zájem o poradenství v oblasti efektivního využívání energie a instalaci obnovitelných zdrojů energie a konkrétní příspěvek úsporám energie jednotlivým klientům dokazuje opodstatněnost existence regionálních energetických agentur.

### EKIS – Energetické konzultační a informační středisko (ČEA)

V rámci bezplatného poradenství EKIS uskutečnilo v roce 2007 středisko SEVEN v počtu pěti poradců takřka 160 konzultací. Položené dotazy poradci zodpovídali nejčastěji formou telefonických rozhovorů s případnou navazující elektronickou korespondencí, dále pak přes internetovou službu [www.i-ekis.cz](http://www.i-ekis.cz), elektronickou poštou, prostřednictvím osobních schůzek a jinými cestami (běžnou poštou), případně různými kombinacemi výše uvedených. Mezi nejčastější dotazy veřejnosti patří tradičně informace v oblasti efektivního využití a úspor energie v sektoru bydlení, různých podpůrných fondů a programů na projekty ÚE a OZE.

at a final competition for "Class A Drivers". Following that, the focus will shift towards promoting economical driving and use of fuels in freight traffic in general.

### News at SEVEN

Since 1993, SEVEN has been offering regular information and news in the area of efficient energy use and renewable energy sources from the Czech Republic and Central European Region in its News at SEVEN bulletin. It is distributed in Czech and English, in printed and electronic form, to those interested in the topic.

In 2007, this bulletin continued to disseminate information, commentaries, and interesting features from various events concerning efficient energy management, in technical, legislative, informative, and economic terms alike. The current editions and complete archive are available at [www.svn.cz](http://www.svn.cz).

### South Bohemian Regional Energy Agency (KEA)

By 2007, the South Bohemian Regional Energy Agency had already been active for four years. The Agency's activities had been organized by SEVEN for the Regional Authority of the South Bohemian Region, the promoter of the Agency. The Agency's work largely consisted of searching for potential energy savings and subsidy sources for public organizations owned by and active within South Bohemia, informational and consulting activities aimed at the general and professional public, and technical projects for the private sector. The existence of regional energy agencies is justified by the great interest in consulting services in the field of energy efficiency and installation of renewable energy sources plus the tangible contribution to the customers' energy savings.

### EKIS – Energy Consulting and Information Centre (Czech Energy Agency)

Within the framework of free EKIS consultation, five consultants at SEVEN conducted almost 160 consultations in 2007. The consultants answered the posed questions mostly by phone, with subsequent electronic correspondence, or via the <http://www.i-ekis.cz> internet service, electronic mail, personal meetings, and other means (regular mail), or by various combinations of the above. Traditional information in the area of effective energy use and conservation in the residential sphere made up the most frequent questions about the use of renewable energy sources, as well as questions on various support funds and programmes for energy.



### **Informační brožura o projektech EPC (ČSOB, a.s.)**

Ve spolupráci s Československou obchodní bankou byla vydána informační brožura s charakteristikou metody EPC a s popisem možností jejího uplatnění. V druhé části brožury je představeno osm projektů řešených metodou EPC realizovaných osmi firmami energetických služeb. Polovina výtisků je pro ČSOB, polovina zůstala pro potřeby SEVEN a příslušných firem energetických služeb.

### **Otázky a odpovědi pro brožuru Hospodářské komory ČR**

Předmětem projektu byla příprava textů pro připravovanou brožuru Hospodářské komory ČR, pro kterou byl zpracován formou otázek a odpovědí na téma nízkoenergetické výstavby v ČR. Otázky se týkaly nízkoenergetických a pasivních domů, jejich stavebních i TZB technologií. Otázky byly doplněny o výsledky z realizovaných projektů nízko energetických domů v Sušici a Železném Brodě. V závěrečné kapitole byly popsány možnosti energetických úspor ve veřejném osvětlení měst a obcí.

### **Intenzivní kurz o energetických službách pro společnost TEZA**

V rámci vzdělávacích aktivit a rozšiřování povědomí o energetických službách poskytla společnost SEVEN intenzivní kurz zaměřený na poskytování energetických služeb. Kurz byl poskytnut společnosti TEZA, s.r.o., která působí v oblasti správy energetických zdrojů. Informace získané v průběhu kurzu umožní pracovníkům společnosti efektivně realizovat projekty zaměřené na snižování energetické náročnosti s garancí za výsledný efekt.

### **Informační materiál o úsporách energie**

Úspory energie v sektoru služeb a průmyslu – Tipy a praktické návody. Série tří informačních materiálů vypracovaná pro klienty Pražské energetiky a.s. a České spořitelny, a.s. shrnuje a vysvětluje potenciál úspor energie dle jednotlivých forem spotřeby energie. Publikace se zaměřuje na zákazníky PRE s individuální obsluhou, tedy sektor služeb a průmyslu a na klienty ČS, a.s. z řad firemních zákazníků a domácností.

### **Informational brochure on EPC projects (ČSOB, a.s.)**

In cooperation with Československá obchodní banka, an informational brochure was issued with the characteristics of the EPC method and a description of the possibilities for its application. The second part of the brochure presents eight projects resolved using the EPC method and implemented by eight energy servicing companies. Half of the copies are for ČSOB, while the other half remain for the needs of SEVEN and the respective energy servicing companies.

### **Questions and answers for a leaflet of the Czech Chamber of Commerce**

The project consisted of drafting information for a leaflet to be issued by the Czech Chamber of Commerce. The leaflet consisted of questions and answers concerning low-energy and passive houses and their construction technologies and equipment, including the results of the implemented projects of low-energy houses in Sušice and Železný Brod. The final chapter described potential energy savings in municipalities' public lighting.

### **Accelerated course on energy services for the TEZA company**

As a part of its training activities and to increase the awareness of energy services, SEVEN organized an accelerated course focused on providing energy services. The course was for TEZA, s.r.o., a company involved in energy resources management. The information provided during the course will enable the staff of this company to efficiently implement projects for reducing energy demand and to guarantee the final result.

### **Information material on energy savings**

Three sets of information material on "Energy savings in the services and industry sector – Tips and practical instructions" were produced for the customers of Pražské energetika a.s. and Česká spořitelna, a.s. These give a summary and explain the potential of energy savings according to individual types of energy consumption. The publication focuses on PRE customers with a specific approach, i.e., the services and industry sector, and corporate and individual clients of ČS, a.s.

### Dozor při realizaci modernizace malé vodní elektrárny pro společnost Energo-Pro Czech s.r.o.

SEVEN spolupracuje se společností Energo-Pro Czech s.r.o. na modernizaci jejích malých vodních elektráren jako nezávislý konzultant. Hlavním obsahem spolupráce je ověřování výchozího stavu a postup realizace jednotlivých etap pro účely financování projektu, jako podklad pro čerpání bankovního úvěru. Prvními dvěma projekty jsou MVE Hradištko MVE Kostomlátky; modernizace zahrnuje opravy strojní části turbín, instalaci nových generátorů a celkovou rekonstrukci části elektro a měření a regulace. Dosud byla ukončena v každé ze jmenovaných MVE modernizace jednoho ze dvou instalovaných soustrojí.

### Supervision of the construction of a small water power station for Energo-Pro Czech s.r.o.

As an independent consultant, SEVEN is cooperating with Energo-Pro Czech s.r.o. in modernizing its small water power stations. The cooperation involves verifying the initial state and processing the implementation of individual phases for the project financing (i.e., the basis for the bank loan drawing). The first two projects include the Hradištko small water power station and the Kostomlátky small water power station; the modernization consists of the repair of turbine machinery, the installation of new generators, and the overall renovation of electrical, measuring, and control devices. One of two installed turbine units has been modernized in each of these small water power stations so far.



Energo-Pro Czech s.r.o.

### Seminář „Realizace EPC“

Cílem projektu byla realizace semináře, který by efektivně prezentoval metodu EPC jako účinný nástroj pro snižování spotřeby energie. Na semináři byly představeny základní principy EPC, důležité aspekty projektů zaměřených na úspory energie, legislativní pozadí problematiky a v neposlední řadě zkušenosti z již realizovaných projektů. Informační hodnotu semináře zajistili představitelé Libereckého kraje, odborní konzultanti společnosti SEVEN, SEI a experti z ČVUT i realizačních firem. Seminář byl organizován ve spolupráci s Libereckým krajem a spolufinancován Českou energetickou agenturou.

### “EPC implementation” workshop

The goal of the project was to launch a workshop that would clearly demonstrate the EPC method as an efficient tool for reducing energy consumption. Two of EPC's basic principles, important aspects of projects focused on energy savings, legislation-related issues, and, last but not least, experience from already implemented projects were presented in the workshop. Representatives of the Liberec district, and professional consultants from the companies SEVEN and SEI, as well as experts from ČVUT and implementing companies, provided the valuable information. The workshop was organized in cooperation with the Liberec Region and cofinanced by the Česká energetická agentura.



### Seminář „Úspory v bytové výstavbě“

Zavedení směrnice o energetické náročnosti budov (EPBD) do reálného života bylo řešeno formou třech seminářů, kde odborná veřejnost a pracovníci obecních úřadů byli seznámeni s novou legislativou, výpočetním nástrojem pro vypracování Pasportu a štítku budovy a harmonogramem jejího zavádění. Semináře se konaly v karlovarském kraji, kraji Vysočina a jihočeském kraji. Celkem se zúčastnilo 70 osob.

### Databáze energeticky úsporných projektů

Náplní projektu byla aktualizace údajů uvedených v internetové databázi energeticky úsporných projektů provozované Českou energetickou agenturou. Vzhledem k zániku České energetické agentury a tedy i portálu s databází projektů, jsme se rozhodli v provozu databáze pokračovat. Databázi byl zřízen samostatný internetový prostor na adrese [www.epc-ec.cz](http://www.epc-ec.cz).

### CCTPROM (Research Fund for Coal and Steel)

Cílem evropského projektu spolufinancovaného Výzkumným fondem pro uhlí a ocel bylo popsat výsledky výzkumu efektivního používání uhlí se zaměřením na jeho spalování a zplynování. Vedoucím projektu a hlavním zpracovatelem byla britská společnost IEA Clean Coal Centre, úkolem SEVEN bylo zajistit diseminaci výsledků v Česku. Hlavním výstupem je zpráva shrnující výsledky jednotlivých výzkumných prací, která je k dispozici v anglickém a českém jazyce. Nejdůležitější propagační akcí byl seminář uspořádaný v červnu 2007 s cca stovkou účastníků. Jeho hlavním tématem bylo porovnání úrovně parametrů nových elektráren plánovaných společností ČEZ s podobnými projekty v zahraničí, zejména v Německu.

### ACCESS (Intelligent Energy Europe)

Projekt ACCESS si klade za cíl zvýšit povědomí odborné i široké veřejnosti o výhodách (současného) využití solární energie a biomasy v malých decentralizovaných systémech vytápění a přípravy teplé vody. Projekt je specificky cílen na země střední a východní Evropy - i z důvodu urychlení zavádění jednotných (harmonizovaných) technických předpisů a norem a potřeby rozšiřování informací o jednotlivých trzích k urychlení vytváření společného trhu EU v tomto regionu. V roce 2007 vstoupil projekt do své závěrečné části, jejíž podstatou byla prezentace hlavních výstupů projektu,

### “Savings in residential development” workshop

The energy performance of buildings directive was put into practice through three workshops during which professionals and the staffs of local authorities were informed about the new legislation, a calculation tool for producing the passport and building label, and the schedule for implementing it. Workshops took place in the Karlovy Vary Region, Vysočina Region, and South Bohemia Region. A total of 70 people attended these workshops.

### Database of energy-saving projects

A goal of this project was to update the data in the internet database of energy-saving projects created by Czech Energy Agency. Because Czech Energy Agency and therefore the portal including the project database were discontinued, we have decided to take over the operation of this database. The address is now [www.epc-ec.cz](http://www.epc-ec.cz).

### CCTPROM (Research Fund for Coal and Steel)

The basic aim of the European project, co-financed by the Research Fund for Coal and Steel, was to describe the results of using coal, paying particular attention to its firing and conversion into gas. The main party to the project and general author was the British IEA Clean Coal Centre; the task of SEVEN was to disseminate its results in the Czech Republic. A report, available both in English and Czech, summarizes the results of the research. The most important promotional event was a workshop organised in June 2007 and attended by approximately 100 participants. Its main subject was comparing the parameters of newly planned ČEZ power stations with similar projects abroad, particularly in Germany.

### ACCESS (Intelligent Energy Europe)

The ACCESS project aims at raising awareness, both among professionals and the general public, of the benefits of (simultaneous) use of solar energy and biomass in small decentralized heating and hot water preparation systems. The project specifically aims at central and eastern European countries – because of, among others, speeding up introduction of uniform (harmonized) technical regulations and standards and the need to disseminate information about the various markets in order to speed up the creation of a common EU market in this region. In 2007, the project reached its final

a to jak v tištěné podobě (přehledové zprávy, publikace, články), tak i formou organizace seminářů a kulatých stolů pro odborníky a zástupce státní správy. Výsledky projektu dokazují, že při správném technickém řešení lze kombinací obou zdrojů docílit vyšších environmentálních přínosů při nižších (měrných) nákladech a za současně vyšší efektivity provozu, než by bylo možné, pokud by každý zdroj byl provozován samostatně. Toto zjištění proto vede k doporučení, koncipovat programy veřejné podpory v budoucnu tak, aby k takovýmto environmentálně prospěšným řešením přímo motivovaly.

### **Akreditace MŠMT ČR pro společnost VOX**

Společnost SEVEN v rámci svých vzdělávacích aktivit zpracovala akreditaci udělenou MŠMT ČR pro kurz „Progresivní Manažer“, který zajišťuje 1. Vox a.s. Jedná se o 10 modulový rekvalifikační kurz určený pro zájemce o práci v oblasti managementu. Hlavní náplní akreditovaného kurzu je objasnění možnosti získávání EU dotací a managementu malých a středních podniků nebo práce na pozicích středního managementu ve velkých společnostech.

### **Akreditace MŠMT pro kurz „energy manager“**

V lednu 2008 bude v reprezentativních prostorech ČVUT v Praze zahájen kurz European Energy Manager, který realizuje Česko-německá obchodní a průmyslová komora. V České republice se tento ojedinělý vzdělávací projekt bude konat vůbec poprvé a jeho cílem bude podpora šetrného zacházení s energií v podnicích. Absolventi obdrží certifikát o řádném absolvování kurzu, který má nejen licenci EU, ale i akreditaci MŠMT ČR a zároveň bude jako Certifikát IHK uznávaný na německém území. Společnost SEVEN významně odborně přispěje k otevření tohoto kurzu a zároveň se bude podílet na vypracování a předložení vypracované akreditace na MŠMT ČR, která byla kurzu úspěšně přidělena.

stage, which consisted of presenting the main project reports, both in printed form (overviews, publications, and articles) and by holding workshops and roundtables for professionals and government representatives. The project's results demonstrate that combining both sources while applying the correct technical solution can provide greater environmental benefits at lower (standard) costs and higher operating efficiency than would be possible if each source were operated on a separate basis. This finding led to the recommendation that future public support programmes should be developed in such a way as provides direct motivation for such environmentally beneficial solutions.

### **Accreditation of the Ministry of Education, Youth and Sports for the VOX company**

As part of its educational activities, SEVEN has produced an accreditation granted by the Ministry of Education, Youth and Sports of the CR for the “Progressive Manager” course that is provided by 1.Vox a.s. It includes a 10-module re-qualification course for those interested in working in managerial positions. The main content of the accredited course is to explain how to obtain EU subsidies and how to manage medium-sized and large corporations.

### **Accreditation of the Ministry of Education, Youth and Sports for the “Energy Manager” course**

The European Energy Manager course that is organised by the Czech-German Chamber of Industry and Trade was launched on the prestigious premises of the Czech Technical University in January 2008. This unique educational project aimed at promoting energy savings in corporations was held for the first time in the Czech Republic. Those completing the course will receive a certificate that has the EU licence; the accreditation of the Ministry of Education, Youth and Sports of the CR; and, at the same time, the IHK certificate that is accepted in Germany. SEVEN significantly contributed to the launch of this course and participated in the production and submission of the final accreditation to the Ministry of Education, Youth and Sports of the CR. The accreditation was successfully granted to the course.



## ENVIRONMENTÁLNÍ PROFIL SEVEn 2007

V rámci snahy o zvyšování kvality svých služeb je SEVEn od roku 2004 zapojeno do mechanismu ISO 9001. Od roku 2006 ze navíc zapojilo i do systému ISO 14001, v rámci kterého usiluje o snižování negativních dopadů své běžné činnosti na životní prostředí a naopak o zvyšování pozitivních dopadů na životní prostředí vyplývajících z jednotlivých aktivit SEVEn.

Politikou společnosti proto je naplňovat své poslání tak, aby poskytované služby zákazníkům odpovídaly jejich přání a potřebám při zohlednění požadavku ochrany životního prostředí, tzn. při prevenci znečišťování a zvyšování hospodárnosti ve využívání energie a přírodních zdrojů.

V roce 2007 bylo vypracováno a ukončeno 31 projektů – včetně technických auditů konkrétních budov a výrobních zařízení, vyhodnocování spotřeb energie na municipální úrovni, vzdělávacích a informačních projektů a dalších. Ke každému ukončenému projektu byl vypracován i jeho vliv na úspory energie nebo obnovitelné zdroje energie a podíl SEVEn na realizaci daného projektu.

Celková výše využitých úspor energie, nebo realizovaných projektů obnovitelných zdrojů, které SEVEn pomohlo zorganizovat v projektech ukončených v roce 2007, dosáhla výši 660 GWh, respektive 2376 TJ. Oproti roku 2006 došlo sice k uzavření menšího počtu projektu a tudíž i ke snížení celkových úspor v absolutním množství, avšak díky rozsáhlejšímu množství projektů se v přepočtu na jeden projekt jedná o 20% zvýšení výše dosažených úspor. Jedná se sice o projekty, které SEVEn v uplynulém roce ukončilo, ale jejichž dopady na snižování spotřeby energie v průběhu jejich životnosti budou dlouhodobé.

## SEVEn 2007 ENVIRONMENTAL PROFILE

As part of its efforts to increase its service quality, SEVEn has been involved in the ISO 9001 programme since 2004. In 2006, SEVEn additionally joined the ISO 14001 programme, where it makes efforts to reduce the negative impacts of its regular activities on the environment and increase the positive effects on the environment based on SEVEn's various activities.

Therefore, SEVEn's policy is to deliver the company's mission so that services provided by SEVEn to its customers reflect the customers' wishes and needs while respecting environmental issues, i.e., preventing pollution and increasing the efficiency of using energy and natural resources.

A total of 31 projects were initiated and completed in 2007, including technical audits of some specific buildings and production facilities, assessing energy consumption at the municipal level, educational and informational projects, and others. The impact on energy savings or renewable energy sources and SEVEn's share were determined for each completed project.

The sum total of energy savings utilized or renewable source projects implemented that SEVEn helped to incorporate in projects completed in 2007 amounted to 660 GWh, or 2.376 TJ. Compared to 2006, fewer projects were completed and the absolute amount of total savings went down as a result – but thanks to the projects being more extensive, the savings are 20 % up per project. It is true that fewer projects were completed by SEVEn but the reduction of energy consumption over their lives is going to be long term.

## PRAKTICKÉ VYUŽITÍ ŘEŠENÝCH PROJEKTŮ

### CEECAP (Intelligent Energy Europe) – Manuál o energetickém štítkování pro vládní instituce a výrobce a prodejce

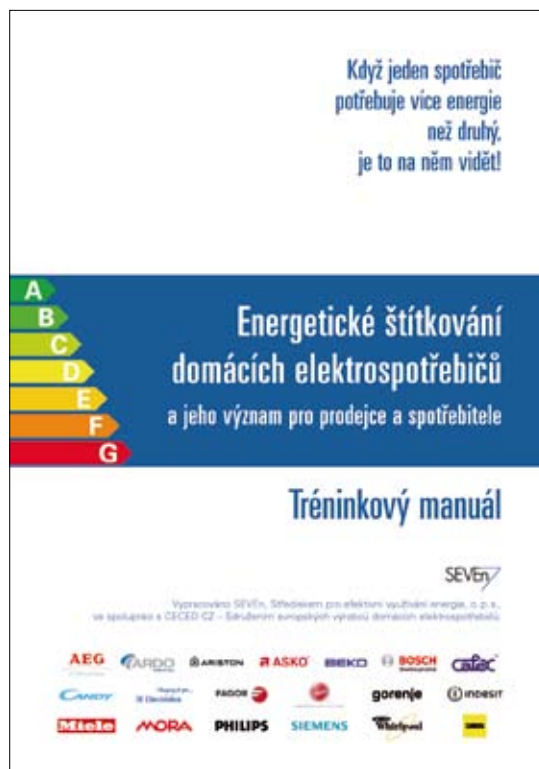
Proč se štítkují domácí elektrospotřebiče, co přesně vyžaduje evropská legislativa, jakým způsobem se její dodržování kontroluje a proč je správné energetické štítky využívat při propagaci a prodeji elektrospotřebičů? Na tyto a další otázky týkající se informovanosti zákazníků o energetických aspektech provozu domácích elektrospotřebičů odpovídají dvě nově vydané publikace, zaměřené na vládní instituce a kontrolní orgány, a na výrobce a prodejce elektrospotřebičů. Obě publikace vznikly v rámci projektu CEECAP – „Zavádění evropské politiky pro elektrospotřebiče ve střední a východní Evropě“ s podporou Evropské komise a mimo České republiky jsou v anglickém nebo místním jazyce distribuovány i v Polsku, Rumunsku, Bulharsku, Slovensku a Litvě. Jejich cílem je poskytnout kompletní informace jak pro státní

## PRACTICAL USE OF COMPLETED PROJECTS

### CEECAP (Intelligent Energy Europe) – Handbook on Energy Labelling for Government Institutions, Manufacturers, and Retailers

Why are household appliances labelled, what exactly does European legislation require, how is its fulfilment controlled, and why is it a good idea to use energy labelling in promoting and selling electrical appliances? These and other questions concerning customer awareness of the energy aspects of operating household appliances are answered in two newly issued publications, focussed on government institutions and controlling authorities, and also the manufacturers and retailers of electrical appliances. Both publications were created within the CEECAP project, "Introduction of a European Policy on Electrical Appliances in Central and Eastern Europe", with the support of the European Commission.

Besides the Czech Republic, they are distributed in English or the local languages in Poland,





orgány, týkající se tvorby a kontroly dodržování systému energetického štítkování, včetně kontrol v obchodech a testování elektrospotřebičů, tak pro výrobce a prodejce elektrospotřebičů, motivující k plnému využití informační a marketingové hodnoty štítků pro prodej elektrospotřebičů.

Publikace přináší ucelený přehled problematiky i konkrétní příklady a návody. Jejich kopie je možné získat na adrese SEVEN, nebo zhlédnout na internetových stránkách projektu: [www.ceecap.org](http://www.ceecap.org)

### **Příklady vzdělávacích a propagačních materiálů SEVEN vypracovaných v roce 2007**

I v roce 2007 jsme připravili řadu informačních, vzdělávacích a propagačních materiálů a článků, věnujících se energetickému štítkování domácích elektrospotřebičů, energeticky úspornému osvětlování, spotřebě energie v domácnostech, financování energetických projektů, nebo obnovitelným zdrojem energie. Distribuce těchto materiálů probíhala formou plakátů, článků, příbalových letáků, v rámci seminářů, individuálního poradenství a například prostřednictvím internetových stránek [www.uspornespotrebice.cz](http://www.uspornespotrebice.cz) a další.

Romania, Bulgaria, Slovakia, and Lithuania. Their objective is to provide complete information to the state authorities on one hand concerning the creation and control of the energy labelling system (including inspections at stores and appliance testing) and for appliance manufacturers and retailers on the other hand, motivating them to fully utilize the informative and marketing value of labels in selling electrical appliances.

The publications offer a complete review of the issue, as well as specific examples and instructions. Copies can be obtained at the address of SEVEN, or viewed at [www.ceecap.org](http://www.ceecap.org).

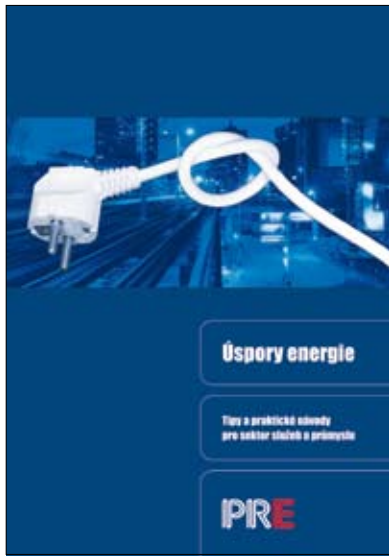
### **Examples of educational and promotional materials developed by SEVEN**

In 2007, we prepared a number of informational, educational and promotional materials and articles devoted to the energy labelling of household appliances, conservative lighting, energy consumption in households, and financing of energy-efficient projects or renewable energy sources. These materials were distributed in the form of posters, articles, leaflets, parts of seminars, and individual consultations. A sample is available at [www.uspornespotrebice.cz](http://www.uspornespotrebice.cz)

**Obsah**

- CHARAKTERISTIKA METODY EPC
  - ÚVOD
  - VÝUŽITÍ METODY EPC
  - FINANCOVÁNÍ A INSTITUČNÍMŮ PODPORA ENERGETICKY ÚSPORNÝCH PROJEKTŮ
- FAKULTNÍ NEMOCNICE V MOTOLE
- ŽELEZNIČNÍ STANICE OSTRAVA-HLAVNÍ NÁDRAŽÍ A DEPO KOLEJOVÝCH VOZIDEL V OSTRAVĚ
- OBJEKTY V MAJETKU PARDUBICKÉHO KRAJE
- MĚSTSKÁ NEMOCNICE VE VARNSDORFU
- ŠKOLSKÉ OBJEKTY V MAJETKU MĚSTA TRUTNOV
- DEPO KOLEJOVÝCH VOZIDEL BOHUMÍN
- PSYCHIATRICKÁ LÉČEBNA KOSMONOSY
- OBJEKTY VE VLASTNICTVÍ STATUTÁRNÍHO MĚSTA MOSTU

SEVEN



**zaujímáme**

TYTO BOK SE POKUSÍ VĚDNĚMĚ ODPOVĚDĚT NA STRÁNĚNÝCH MĚNO DOKALU KĚ VŠAK CHCĚME NABĚHT TYP, JAK ŽIVOT NAKLADY NA PROVOZ DOMÁCNOSTI, ANŽE ŽE MĚLI JEJAK OMEZOVAT. DNES SE ZAMĚŘEME NA TV, ENERGETICKÉ ŠÍTEK, JAKŽ MUSÍ BYT PŘI PROJEKTU OVĚŘENÁ VĚRNĚN DOMÁCNÍCH ELEKTROPOBĚBŮ.

**Energetický šíteček – malý velký rádce**

**ISOPORNĚ POMÁCNOST**

Šíteček je malý velký rádce, který vám pomůže vybrat spotřebič, který vám ušetří peníze a zároveň bude šetrnější k životnímu prostředí. Šíteček je malý velký rádce, který vám pomůže vybrat spotřebič, který vám ušetří peníze a zároveň bude šetrnější k životnímu prostředí.

SEVEN

**Energetickým šítečkem jsou označeny také žárovky a kompaktní zářivky. Úsporné zářivky, které patří do skupiny A a B, mají společně se srovnání s klasickými žárovkami až o 80 % nižší**

SEVEN

**KONKRETNĚ**

SEVEN

**Praktické šláchetky osvětlují projekt Xyto in the Home**

SEVEN

**Rozhodněte se sami!**

SEVEN

**Hodně světla za málo peněz**

SEVEN

**Praktické šláchetky osvětlují projekt Xyto in the Home**

SEVEN

**Energeticky úsporné projekty pro komunální sféru**

SEVEN





### Chcete svůj vůz řídit úsporně?

Hledáme řidiče třídy A

**Proč hledáme řidiče třídy A?**

Vědte, že od března 2014 budou platit nové pravidla pro řidiče třídy A. Pokud budete mít řidičskou licenci třídy A, budete schopni řídit vozidla s nižšími emisemi CO<sub>2</sub> a nižšími náklady na provoz. To vám umožní ušetřit peníze a snížit svůj ekologický dopad.

**Proč být řidič třídy A?**

- Méně emisí CO<sub>2</sub> = méně ekologický dopad
- Nižší náklady na provoz = úspora peněz
- Více vozidel k dispozici = větší flexibilita

**Proč být řidič třídy A?**

Proč být řidič třídy A? Protože tímto způsobem můžete snížit své náklady na provoz a zároveň být šetrnější k životnímu prostředí. To vám umožní ušetřit peníze a snížit svůj ekologický dopad.

Model	Emise CO <sub>2</sub> (g/km)	Náklady na provoz ( Kč/100 km)
Škoda Octavia	139	14,8
Ford Focus	149	15,8
Peugeot 407	159	16,8
Renault Fluence	169	17,8
Seat Ibiza	179	18,8
Skoda Rapid	189	19,8
Škoda Octavia	199	20,8
Škoda Octavia	209	21,8
Škoda Octavia	219	22,8
Škoda Octavia	229	23,8
Škoda Octavia	239	24,8
Škoda Octavia	249	25,8
Škoda Octavia	259	26,8
Škoda Octavia	269	27,8
Škoda Octavia	279	28,8
Škoda Octavia	289	29,8
Škoda Octavia	299	30,8
Škoda Octavia	309	31,8
Škoda Octavia	319	32,8
Škoda Octavia	329	33,8
Škoda Octavia	339	34,8
Škoda Octavia	349	35,8
Škoda Octavia	359	36,8
Škoda Octavia	369	37,8
Škoda Octavia	379	38,8
Škoda Octavia	389	39,8
Škoda Octavia	399	40,8
Škoda Octavia	409	41,8
Škoda Octavia	419	42,8
Škoda Octavia	429	43,8
Škoda Octavia	439	44,8
Škoda Octavia	449	45,8
Škoda Octavia	459	46,8
Škoda Octavia	469	47,8
Škoda Octavia	479	48,8
Škoda Octavia	489	49,8
Škoda Octavia	499	50,8
Škoda Octavia	509	51,8
Škoda Octavia	519	52,8
Škoda Octavia	529	53,8
Škoda Octavia	539	54,8
Škoda Octavia	549	55,8
Škoda Octavia	559	56,8
Škoda Octavia	569	57,8
Škoda Octavia	579	58,8
Škoda Octavia	589	59,8
Škoda Octavia	599	60,8
Škoda Octavia	609	61,8
Škoda Octavia	619	62,8
Škoda Octavia	629	63,8
Škoda Octavia	639	64,8
Škoda Octavia	649	65,8
Škoda Octavia	659	66,8
Škoda Octavia	669	67,8
Škoda Octavia	679	68,8
Škoda Octavia	689	69,8
Škoda Octavia	699	70,8
Škoda Octavia	709	71,8
Škoda Octavia	719	72,8
Škoda Octavia	729	73,8
Škoda Octavia	739	74,8
Škoda Octavia	749	75,8
Škoda Octavia	759	76,8
Škoda Octavia	769	77,8
Škoda Octavia	779	78,8
Škoda Octavia	789	79,8
Škoda Octavia	799	80,8
Škoda Octavia	809	81,8
Škoda Octavia	819	82,8
Škoda Octavia	829	83,8
Škoda Octavia	839	84,8
Škoda Octavia	849	85,8
Škoda Octavia	859	86,8
Škoda Octavia	869	87,8
Škoda Octavia	879	88,8
Škoda Octavia	889	89,8
Škoda Octavia	899	90,8
Škoda Octavia	909	91,8
Škoda Octavia	919	92,8
Škoda Octavia	929	93,8
Škoda Octavia	939	94,8
Škoda Octavia	949	95,8
Škoda Octavia	959	96,8
Škoda Octavia	969	97,8
Škoda Octavia	979	98,8
Škoda Octavia	989	99,8
Škoda Octavia	999	100,8

### KEA

#### Kdo je KEA JČK

Projekt energetické agentury Jihomoravského území (KEA JČK) vznikl v rámci realizace projektu "Aktivní občanská společnost" financovaného z prostředků Evropské unie a státního rozpočtu ČR. KEA JČK je nezisková organizace, která se zaměřuje na podporu obnovitelných zdrojů energie a úsporných opatření v domácnostech a na podnikatelské subjekty. KEA JČK je členem Asociace energetických agentur ČR (AEA) a Asociace energetických agentur ČR (AEA).

**Proč být řidič třídy A?**

- Méně emisí CO<sub>2</sub> = méně ekologický dopad
- Nižší náklady na provoz = úspora peněz
- Více vozidel k dispozici = větší flexibilita

**Proč být řidič třídy A?**

Proč být řidič třídy A? Protože tímto způsobem můžete snížit své náklady na provoz a zároveň být šetrnější k životnímu prostředí. To vám umožní ušetřit peníze a snížit svůj ekologický dopad.

**Proč být řidič třídy A?**

Proč být řidič třídy A? Protože tímto způsobem můžete snížit své náklady na provoz a zároveň být šetrnější k životnímu prostředí. To vám umožní ušetřit peníze a snížit svůj ekologický dopad.

**Proč být řidič třídy A?**

Proč být řidič třídy A? Protože tímto způsobem můžete snížit své náklady na provoz a zároveň být šetrnější k životnímu prostředí. To vám umožní ušetřit peníze a snížit svůj ekologický dopad.

### Hledáme dopravní společnost třídy A

Programy, Kvalita služeb, Zdravé prostředí, Vysoká rychlost, Kvalita, Komfort

**Proč hledáme dopravní společnost třídy A?**

Vědte, že od března 2014 budou platit nové pravidla pro dopravní společnosti třídy A. Pokud budete mít dopravní společnost třídy A, budete schopni poskytnout vyšší kvalitu služeb a nižší náklady na provoz. To vám umožní ušetřit peníze a snížit svůj ekologický dopad.

**Proč být řidič třídy A?**

- Méně emisí CO<sub>2</sub> = méně ekologický dopad
- Nižší náklady na provoz = úspora peněz
- Více vozidel k dispozici = větší flexibilita

**Proč být řidič třídy A?**

Proč být řidič třídy A? Protože tímto způsobem můžete snížit své náklady na provoz a zároveň být šetrnější k životnímu prostředí. To vám umožní ušetřit peníze a snížit svůj ekologický dopad.

### Úsporné spotřebiče v České republice

Info Úvodní stránka

Vítejte na internetových stránkách [www.uspurnespotrebice.cz](http://www.uspurnespotrebice.cz)

Tyto stránky obsahují množství informací o úsporné energii a náročnosti a vybavení domácích elektrospotřebičů.

**Proč být řidič třídy A?**

- Méně emisí CO<sub>2</sub> = méně ekologický dopad
- Nižší náklady na provoz = úspora peněz
- Více vozidel k dispozici = větší flexibilita

**Proč být řidič třídy A?**

Proč být řidič třídy A? Protože tímto způsobem můžete snížit své náklady na provoz a zároveň být šetrnější k životnímu prostředí. To vám umožní ušetřit peníze a snížit svůj ekologický dopad.

### Město i škola ve špičkové spotřebě energie

Proč být řidič třídy A?

- Méně emisí CO<sub>2</sub> = méně ekologický dopad
- Nižší náklady na provoz = úspora peněz
- Více vozidel k dispozici = větší flexibilita

**Proč být řidič třídy A?**

Proč být řidič třídy A? Protože tímto způsobem můžete snížit své náklady na provoz a zároveň být šetrnější k životnímu prostředí. To vám umožní ušetřit peníze a snížit svůj ekologický dopad.

### Informační podpora umožňující snadnější změny v domácnosti

Proč být řidič třídy A?

- Méně emisí CO<sub>2</sub> = méně ekologický dopad
- Nižší náklady na provoz = úspora peněz
- Více vozidel k dispozici = větší flexibilita

**Proč být řidič třídy A?**

Proč být řidič třídy A? Protože tímto způsobem můžete snížit své náklady na provoz a zároveň být šetrnější k životnímu prostředí. To vám umožní ušetřit peníze a snížit svůj ekologický dopad.

### Databáze firm a projektů EPC a EC

Úspory energie a energetické služby

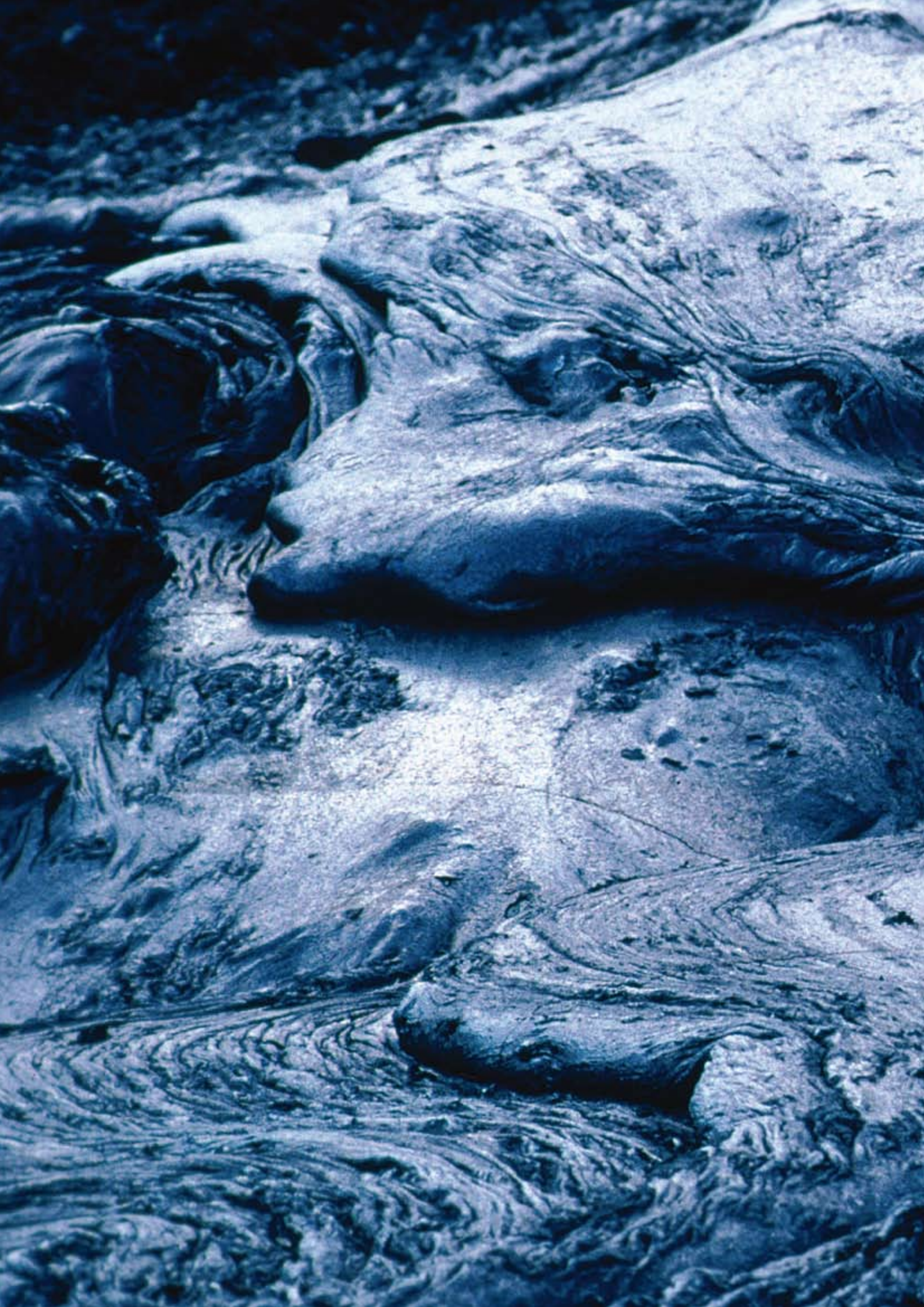
**Proč být řidič třídy A?**

- Méně emisí CO<sub>2</sub> = méně ekologický dopad
- Nižší náklady na provoz = úspora peněz
- Více vozidel k dispozici = větší flexibilita

**Proč být řidič třídy A?**

Proč být řidič třídy A? Protože tímto způsobem můžete snížit své náklady na provoz a zároveň být šetrnější k životnímu prostředí. To vám umožní ušetřit peníze a snížit svůj ekologický dopad.









VYBRANÉ  
REALIZACE PODLE  
NÁVRHŮ SEVEN

SELECTED IMPLEMENTATIONS  
OF SEVEN  
PROPOSALS



## VYBRANÉ REALIZACE PODLE NÁVRHŮ SEVEN

### Rekonstrukce energetického zdroje výrobního závodu CNM Textil, a.s. Oskava

Společnost SEVEN zpracovala v roce 2006 energetický audit výrobního závodu Oskava, který je vlastněn textilní společností CNM Textil, a.s. Navrženými opatřeními poklesne spotřeba energie zhruba o 20 %. Zákazník projevil zájem o získání dotačních prostředků z Evropských fondů a středisko SEVEN dále vypracovalo kompletní ekonomicko-technické podklady. Žádost byla následně přihlášená do dotačního programu Ministerstva průmyslu a obchodu ČR – Operační program Průmysl a podnikání. Projekt získal nejvyšší procentuální podporu ze všech projektů přihlášených do programu Úspory energií. Společnost CNM Textil nadále se SEVEN spolupracovala i při realizaci tohoto projektu (SEVEN zajišťovala kompletní inženýring stavby). Dále SEVEN zajistila dlouhodobý kontrakt na dodávky biomasové štěpky a nový kontrakt s dodavatelem elektrické energie.

### Reconstructing the energy source of the Oskava manufacturing facility of CNM Textil, a.s.

In 2006, SEVEN made an energy audit of the Oskava manufacturing facility, which is owned by textile producer CNM Textil, a.s. The measures proposed by SEVEN will result in an approximately 20% reduction in energy consumption. The customer expressed its interest in obtaining subsidies from the EU funds so SEVEN drew up complete economic and technical documentation. After that, the application was registered with the Operational Programme Industry and Enterprise of the Ministry of Industry and Trade of the Czech Republic. The project received the largest proportion of support of all the projects registered with the Energy Savings Programme. CNM Textil continued to cooperate with SEVEN during the implementation of the project. SEVEN arranged for complete site engineering and also a long-term contract for the supply of biomass chips and a new contract with the electricity supplier.



CNM Oskava - kotelna po rekonstrukci  
CNM Oskava - boiler house after reconstruction



## / SELECTED IMPLEMENTATIONS OF SEVEN PROPOSAL

### Rekonstrukce tepelného zdroje ve Fakultní nemocnici v Brně

SEVEN v roce 2005 zpracovalo energetický audit Fakultní nemocnice v Brně v rámci kterého navrhlo kompletní rekonstrukci tepelného zdroje nemocnice. Původní parní zdroj o výkonu 54 MW pokrývající potřeby nemocnice byl na pokraji své životnosti s velice špatnou účinností a vysokými ztrátami.

SEVEN v rámci energetického auditu navrhlo změnu teplotního média z páry na horkou vodu a optimalizaci výkonu zdroje na celkových 44 MW v pěti horkovodních a dvou parních kotlích. Přestože se celkový výkon kotelny snížil, díky vyšší účinnosti bude zdroj nově pokrývat i potřeby nových a rekonstruovaných univerzitních budov nedaleko nemocnice. Navržená rekonstrukce byla podpořena finanční dotací ze SFŽP a zkolaudována v roce 2008.

### Reconstructing the heat source at the Faculty Hospital in Brno

In 2005, SEVEN made an energy audit of the Faculty Hospital in Brno, suggesting complete reconstruction of the hospital's heat source. The original 54 MW steam source covering the hospital's needs was nearing the end of its life and was very inefficient, making large losses.

In its energy audit, SEVEN suggested switching the heating medium from steam to hot water and optimising source output to a total of 44 MW in five hot water and two steam boilers. Despite the fact that the total boiler output went down, the source is now going to additionally cover the needs of new and reconstructed university buildings next to the hospital thanks to its better efficiency. The suggested reconstruction was supported by a financial subsidy from the State Environmental Fund and approved by the building authorities in 2008.



FN Brno - kotelna po rekonstrukci  
FH Brno - boiler house after reconstruction

### Rekonstrukce tepelného hospodářství města Horažďovice

SEVEN navrhlo rekonstrukci hnědouhelné teplovodní kotelny v Horažďovicích, kde zásobuje sídliště se 452 bytovými jednotkami. V kotelně bylo spalováno hnědé uhlí na kotlích s pásovým roštem z roku 1972. Navržená varianta energetického auditu je založena na přestavbě kotelny, záměně paliva za zemní plyn s využitím kondenzační technologie a na celkové rekonstrukci teplovodních rozvodů na čtyřtrubkovou, předizolovanou bezkanálovou soustavu. V kotelně bude instalována kogenerační jednotka 22 kW el. pro pokrytí vlastní spotřeby el. energie. Celkové investiční náklady se blíží 40 mil. Kč, projekt byl podpořen finanční dotací z Evropských fondů – OPPI.

### Reconstruction of the heat economy for the town of Horažďovice

SEVEN proposed reconstruction of the coal hot water boiler room in Horažďovice where it supplies a housing estate with 452 flats. Brown coal was burnt in boilers with an endless grate dating back to 1972. The energy audit recommended switching the fuel from coal to natural gas with the use of condensation technology and overall reconstruction of the hot water mains to a four-pipe, pre-insulated channel-free system. A 22 kW electrical co-generational unit will be installed in the boiler room to cover in-house electrical energy consumption. Total investment costs reach a level of almost CZK 40 million and the project was supported by a grant from the European funds – OPPI.



Horažďovice - kotelna před rekonstrukcí  
Horažďovice - boiler house before reconstruction

### Rekonstrukce tepelného hospodářství města Vimperk

Ve Vimperku systém CZT zásobuje teplem a TUV 1530 bytů. Roční objem prodaného tepla činí téměř 60 000 GJ. Nejprve byla rekonstruována kotelna „Rokle“ z parní výměňkové stanice. Kotelna je osazena třemi plynovými kotli o výkonu 3,1 MW a je doplněna kogenerační jednotkou s elektrickým výkonem 22 kW a tepelným 45 kW. Výroba el. energie je pro vlastní spotřebu. Pokračování projektu spočívá v rekonstrukci původní

### Reconstruction of the heat economy for the town of Vimperk

In Vimperk, a district heating system supplies heat and hot water to 1,530 flats. The total volume of heat sold is almost 60,000 GJ. In the first phase, the „Rokle“ boiler room from the steam exchanger station was reconstructed. The boiler room was equipped with three gas boilers with an output of 3.1 MW and a co-generational unit with electric output of 22 kW and heat output of 45 kW was installed.



parní kotelnou „Centrální“ a jejím propojení s plynovou kotelnou „Rokle.“ V Centrální kotelně bude vybudován teplovodní zdroj se spalováním biomasy. Výkon kotle bude 3 MW. Provoz Centrální kotelny je uvažován jako základní, tzn. v letním i zimním období bude krýt potřeby systému. V zimním období bude plynová kotelná sloužit jako špičkový zdroj.

### Úspory energie ve Fakultní nemocnici v Praze-Motole metodou EPC

Areál Fakultní nemocnice v Praze-Motole je pravděpodobně největším zařízením ve střední Evropě, kde byl v roce 2003 uzavřen kontrakt typu EPC (Energy Performance Contracting) na kompletní dodávku energetických služeb pro dosažení energetických úspor jak na zdroji a v distribuční síti, tak i prostřednictvím řízení spotřeby energie. Kromě zpracování energetického auditu, zadávací dokumentace a odborné pomoci při organizaci soutěže poskytlo SEVEN Fakultní nemocnici v Motole také pravidelné vyhodnocení plnění závazků dodavatele vyplývajících z EPC kontraktu. Dosavadní výsledky prokazují razantní snížení spotřeby energie a plnění dohodnutých smluvních závazků.

Production of electrical energy is used for in-house consumption. The second phase of the project consists of reconstruction of the original „central“ steam boiler room and its connection with the „Rokle“ gas boiler room. A hot water source was established in the „central“ boiler room burning bio-mass. The boiler output is 3 MW. Operation of the „central“ boiler room is considered baseload, i.e., it covers the requirements of the system during the summer and winter period. In winter, the gas boiler room covers peak demand.

### Energy savings at the faculty hospital in Prague-Motol by EPC method

The premises of Motol hospital are likely the biggest facility in Central Europe, which signed the energy performance contract in 2003. Energy services covered energy savings in the boiler house, distribution network, and energy consumption. In addition to processing the energy audit, tender documentation, and providing public tender support, SEVEN evaluates regularly the contract obligations. Present results have proven considerable energy savings, which comply with the contract.



Fakultní nemocnice v Praze-Motole  
Faculty Hospital in Prague-Motol

### Územní energetická koncepce města Veselí nad Lužnicí

Koncepce včetně zpracované rozptylové studie byla zaměřena na dořešení zásobování města teplem z izolovaných systémů CZT Blatské sídliště a Zastávka. Podle návrhů SEVEN byla provedena v průběhu minulých dvou let rekonstrukce systému CZT Zastávka – ekologizace uhlénoho kotle, využití biomasy, zemního plynu pro kotel 2 MW a instalace kogenerační jednotky 22 kWel s výrobou elektrické energie pro vlastní spotřebu.



Veselí nad Lužnicí

### Energetický koncept města Jindřichův Hradec

Hlavní částí dokumentu je komplexní návrh rekonstrukce zásobování města teplem ze dvou izolovaných parních soustav. Návrh řešení předpokládá ekologickou modernizaci tepelného hospodářství s využitím biomasy a zemního plynu současně s přechodem z parního na horkovodní teplovodní systém. Úspory nového systému dosahují téměř 10 000 GJ. Realizace nového systému si vyžádala investiční náklad ve výši cca 130 mil. Kč. Realizace projektu byla podpořena z programu PHARE.

### Regional energy plan for the town of Veselí nad Lužnicí

The energy plan including a leakage line study focused on a solution for the town rating distribution from the insulated central rating distribution systems in Blatské sídliště (housing estate) and Zastávka. According to SEVEN's proposals, the heating distribution systems in Zastávka were reconstructed during the last two years. In addition, the coal drum was made ecologically compatible by using biomass, a boiler using natural gas (2 MW), and a co-generation 22 kWel unit were also installed. The co-generation unit produces electricity for its own consumption.



Jindřichův Hradec

### Energy concept for the town of Jindřichův Hradec

The main part of the document is a complex proposal for the reconstruction of the town's heat supply from two isolated steam systems. An ecological modernisation of the rating economy is expected, using biomass and natural gas, to produce the transition from steam to a hot water/warm water system. Implementation requires investment costs of approximately CZK 130 million. The project has been subsidized from the PHARE programme.



### Využití skládkového plynu v Hodoníně

SEVEn navrhlo technické řešení s jímáním plynu a jeho spalováním v kogenerační jednotce o elektrickém výkonu 140 kWel. Elektrická energie se prodává do distribuční sítě a teplo spotřebovává blízký zemědělský podnik v areálu obilního sila.

### Ústřední čistírna odpadních vod Praha

SEVEn provedl energetický audit areálu v rámci prací pro PVS v letech 2003–2004. ÚČOV Praha slouží k čištění odpadních vod ze sídelní aglomerace hlavního města Prahy. Velikost charakterizuje počet 1,3 mil. EO a projektovaná kapacita  $Q_{24} = 7 \text{ m}^3/\text{s}$  při současném průtoku  $4,7 \text{ m}^3/\text{s}$  odpadních vod. Areál byl uveden do provozu v roce 1965 a v současné době se připravuje komplexní rekonstrukce na období 2010–2013. Technologie mechanicko-biologické čistírny je zakončena kalovým hospodářstvím s vyhániváním kalů za výroby bioplynu. Po provedené intenzifikaci se očekává nárůst výroby bioplynu ze současných 43 tis.  $\text{m}^3/\text{den}$  na 75 tis.  $\text{m}^3/\text{den}$  v roce 2005. Bioplyn se z části používá k výrobě elektrické energie v čtyřech kogeneračních jednotkách a nevyužitý zbytek se spaluje na polním hořáku. Vyrobená elektřina se spotřebovává v areálu pro vlastní spotřebu. Není instalováno vyvedení výkonu do vnější distribuční sítě. Energetický audit navrhl uzavření smlouvy o prodeji elektrické energie vyrobené z bioplynu pro vlastní spotřebu s měsíčním výnosem ze stávajících kogenerací 4,5 mil. Kč. Dále instalovat urychleně pátou kogenerační jednotku s měsíčním výnosem 1,1 mil. Kč. Tato kogenerační jednotka o výkonu 1500 kW byla uvedena do provozu v listopadu 2004.

### Use of biogas energy from a municipal waste site in Hodonín Town

SEVEn recommended the following technical solution: The gas is enriched by natural gas and combusted in a co-generation unit with the electrical output of 140 kW. Heat and electricity are utilized on the premises of the company ZZN, and the surplus electricity is sold to the public network.

### Central Sewage Treatment Plant, Prague

SEVEn performed the energy audit of the premises within a brief from the Prague Water Management Company (PVS) during the years 2003–2004. The Central Sewage Treatment Plant (ÚČOV) is used for cleaning waste water from the entire Prague residential agglomeration – its size may best be described by 1.3 million EO, and a designed capacity of  $Q_{24} = 7 \text{ m}^3/\text{s}$  at the current flow rate of 4.7 cubic metres. The premises entered service in 1965, while complete reconstruction is planned in the period 2010–2013. The mechanical/biological cleaning plant technology is complemented by a sludge treatment system with sludge digestion tanks for the production of biogas. Following the intensification performed, biogas production is expected to grow from the current 43,000  $\text{m}^3$  to 75,000  $\text{m}^3$  per day in 2004. Biogas is partly being used to produce electrical power in four co-generation units: the unused excess is incinerated in a field burner. The electrical power produced is consumed within the premises. An output outlet connecting the internal system to the outside distribution network will not be used. The energy audit proposed concluding a contract to sell the electrical power produced from the biogas for the client's own needs, with a monthly profit from the existing co-generation of CZK 4.5 million. It also recommended the immediate installation of a fifth co-generation unit with a monthly profit potential of CZK 1.1 million. The co-generation unit with an output of 1,500 kW came online in November 2004.

### Královský pivovar Krušovice

SEVEN provedl energetický audit areálu pivovaru v roce 2003. Na základě doporučení byla ještě v průběhu auditu zadána rekonstrukce kotle 16 t/h. V roce 2004 pokračovala realizace doporučení auditu doplněním kotelný o spalínové výměníky. Tím se zvýšila účinnost kotlů.

### The Royal Brewery of Krušovice

SEVEN performed an energy audit of the brewery premises in 2003. On the basis of the recommendations made, a boiler with an output of 16t/hour was reconstructed during the audit process. In 2004, new waste heat Exchangers were installed into the boiler room, based again on the audit recommendations. The effectiveness of the boilers improved.



Královský pivovar Krušovice  
The Royal Brewery of Krušovice

### Nízkoenergetické nízkonákladové domy v ČR (UNDP, GEF)

Výsledkem projektu je realizace nízkoenergetických bytových domů pro města Sušice a Železný Brod, rodinných domů v Odolné Vodě, Říčanech u Prahy a Roztokách u Prahy, jejichž měrná spotřeba nepřesahuje 50 kWh/m<sup>2</sup>, rok a investiční náklady jsou plně srovnatelné s běžnou výstavbou.

### Low-cost Low-energy buildings in CR (UNDP, GEF)

Low-energy housing projects were implemented in the towns of Sušice and Železný Brod, and family houses in Odolena Voda, Říčany u Prahy and Roztoky u Prahy, with annual specific energy consumption not exceeding 50 kWh/m<sup>2</sup> and investment allocations comparable to common construction expenses.



Nízkoenergetický bytový dům, Sušice  
Low-energy residential house, Sušice



Nízkoenergetický bytový dům, Železný Brod  
Low-energy residential house, Železný Brod



### Rekonstrukce tepelného hospodářství lázní Aurora

Rekonstrukce tepelného hospodářství, zrušení centrálního parního zdroje pro Auroru a město a jeho decentralizací do menších teplovodních plynových kotlen v lázních a na sídlišti Hliník představuje potenciál úspor ve výši 32 %. Dále byla doporučena k realizaci sanační opatření na budovách a zbývajících vzduchotechnických jednotkách u bazénu, tělocvičny a šaten s možným potenciálem energetických úspor ve výši 15 %.

### Reconstruction of the energy management of the Aurora Spa in Třeboň Town

Reconstruction of the heating systems, the removal of the central steam source for the baths and the town, and the decentralization into smaller hot water gas boiler units at Aurora and the Hliník estate represent savings of 32 %. The analysis was concluded with the recommendation of remedial measures on the buildings and the remaining air-conditioning units in the pool, gymnasium, and cloakrooms. The proposed conservation measures in total represent 15 %.

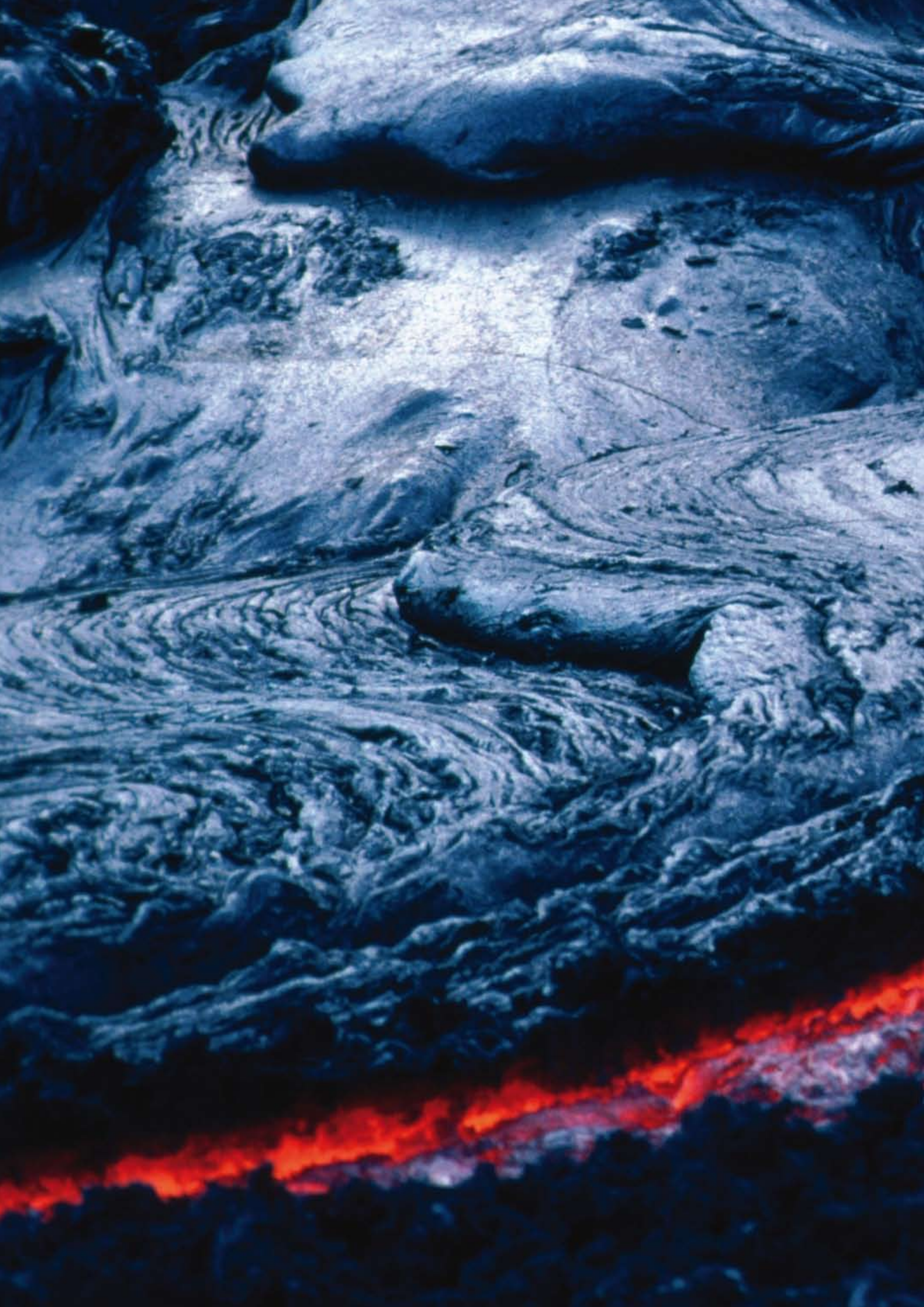


Plynové kotle v Lázních Aurora  
Boiler house Lázně Aurora



Strojovna kotelny Lázně Aurora  
Engine Hall of Boiler House Lázně Aurora









ORGANIZAČNÍ  
STRUKTURA  
A HOSPODAŘENÍ

ORGANISATIONAL  
STRUCTURE  
AND FINANCIAL STATUS



## SPRÁVNÍ RADA / BOARD OF DIRECTORS

Správní rada je nejvyšším orgánem společnosti. Další orgány tvoří dozorčí rada a poradní sbor.

The Board of Directors is the supreme body of the organization. The Advisory Board and the Supervisory Board are other bodies of the organization.

### Marie Košťálová

2005–2007 řídila Odbor strategie a kvality služeb na MPO, v letech 2000–2004 působila jako velvyslankyně ČR v Dánském království, v letech 1996–1999 pracovala jako velvyslankyně ČR v OSN ve Vídni.

In years 2005–2007, she managed the Department of strategy and quality of services of the Ministry of Industry and Trade, between 2000–2004 she was Ambassador of the Czech Republic to the Kingdom of Denmark, between 1996–1999 she was ambassador of the Czech Republic to the UN in Vienna.

### Jan Jícha

Je členem managementu českých konzultačních a finančních společností EUROENERGY a HEX Capital a zároveň působí jako konzultant Světové banky v oblasti energetiky.

Is a member of the Boards of Czech consultancy and financial companies EUROENERGY and HEX Capital and also an energy consultant for the World Bank.

### Zdeněk Hrubý

V současné době pracuje v Institutu ekonomických studií Fakulty sociálních věd, kde se věnuje výzkumu a přednáší ekonomii síťových odvětví a problematiku regulace. Je členem řídicích orgánů společností ČEZ, a.s., Elektrownia Skawina, European Investment Bank.

Is currently with the Institute of Economic Studies of the Faculty of Social Sciences, where he concentrates on research and lecturing on network industries economics and regulatory issues. He is a Member of the Boards of ČEZ, a.s., Elektrownia Skawina, and European Investment Bank.

## DOZORČÍ RADA / SUPERVISORY BOARD

### Hans-Eike von Scholz

Bývalý vedoucí oddělení generálního ředitelství energetiky Evropské komise, v současnosti je profesorem na univerzitách v Berlíně a v Avignonu.

Is a former Head of Unit in the energy DG of the EU Commission and currently a professor at universities in Berlin and Avignon.

### Jan Kára

Současné postavení: Velvyslanec České republiky ve Švédském království (od listopadu 2007)  
2004–2007: Ředitel Odboru OSN na Ministerstvu zahraničních věcí ČR  
1999–2003: zástupce Stálého představitele ČR při OSN v New Yorku

Current position: Ambassador of the Czech Republic to the Kingdom of Sweden (from November 2007)

2004–2007: Director of the UN Department at the Ministry of Foreign Affairs of the Czech Republic  
1999–2003: Deputy Permanent Representative of the Czech Republic to the United Nations in New York

### Bedřich Moldan

Je ředitelem Centra pro otázky životního prostředí UK a senátorem Parlamentu České republiky.

Director of the Charles University Environment Center and Senator of the Parliament of the Czech Republic.

### Jiří Dudorkin

Působí jako senior expert především pro oblast energetiky a podniků veřejných služeb v pražské pobočce auditorské a poradenské firmy Ernst & Young.

Is a Senior Expert primarily in the field of Energy and Utilities at the Prague branch of the audit and advisory company Ernst & Young.



## PORADNÍ SBOR / ADVISORY BOARD

### Vladimír Novotný

Ve společnosti Unipetrol, a.s. zodpovídá za otázky životního prostředí. Současně působí jako konzultant Svazu Chemického průmyslu a jako expert Svazu průmyslu a dopravy zastupuje ČR v Environmentálním výboru BIAC – Business and Industry Advisory Committee to OECD.

Is responsible for environmental issues at Unipetrol, a.s. At the same time, he is a consultant to the Chemical Industry Association and because he is an expert of the Industry and Transport Association, he also represents the Czech Republic on the environmental section of the Business and Industry Advisory Committee (BIAC) to OECD.

### William Chandler

Pracuje jako nezávislý konzultant, je také mimořádným profesorem na Universitě Johna Hopkinse v USA.

Works as freelance consultant, he is also an extraordinary professor at John Hopkins University in the U.S.A.

### Hans Nilsson

V současné době pracuje v Mezinárodní energetické agentuře v Paříži.

Is currently with the International Energy Agency in Paris.

### Slawomir Pasierb

Pracuje pro společnost Nadace pro energetické úspory – FEWE v Polsku.

Works for the Polish Foundation for Energy Efficiency (FEWE) in Poland.

## ŘEDITEL SPOLEČNOSTI / EXECUTIVE

### Jaroslav Maroušek

Je jedním ze zakladatelů SEVEN a pracuje v pozici výkonného ředitele od roku 1990. Je členem správních rad organizací zaměřených na hospodaření s energií v Polsku (FEWE), v Bulharsku (EnEffect) a na Ukrajině (ARENA ECO). Je předsedou pracovní skupiny pro EPC Hospodářské komory ČR a členem dozorčí rady Asociace energetických manažerů.

Is one of the founders of SEVEN and has worked as the Executive Director since 1990. He is a member of the boards of organizations concentrating on energy management in Poland (FEWE), in Bulgaria (EnEffect), and Ukraine (ARENA ECO). He is the Chairman of the working group for EPC at the Economic Chamber of the Czech Republic and is a member of the Supervisory Board of the Association of Energy Managers.

## HOSPODAŘENÍ / FINANCIAL STATUS

## ROZVAHA

## BALANCE SHEET

tis. Kč / CZK thous.	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>AKTIVA CELKEM</b> <b>TOTAL ASSETS</b>	7 655	9 656	12 490	13 340	11 980	14 560	19 049
A. Dlouhodobý majetek celkem Total fixed assets	1 191	891	2 042	1 447	2 496	1 884	1 033
A.I. Dlouhodobý nehmotný majetek celkem Intangible assets	14	57	89	17	2	50	50
A.II. Dlouhodobý hmotný majetek celkem Tangible assets	1 181	835	1 953	1 430	2 494	1 834	3 127
A.III. Dlouhodobý finanční majetek celkem Financial fixed assets							0
B. Krátkodobý majetek celkem / Current assets	6 464	8 765	10 377	11 893	9 025	12 676	18 016
B.I. Zásoby celkem / Inventory	522	362				898	1 105
B.II. Pohledávky celkem / Short-term receivables	2 435	3 149	5 495	5 393	1 491	903	3 701
B.III. Krátkodobý finanční majetek celkem Financial assets	2 266	3 020	4 184	6 403	7 534	10 470	11 232
B.IV. Jiná aktiva celkem Other assets – temporary account	1 241	2 234	698	97	459	405	1 978
<b>PASIVA CELKEM</b> <b>TOTAL LIABILITIES</b>	7 655	9 656	12 419	13 340	11 980	14 560	19 049
A. Vlastní zdroje celkem / Fixed capital	4 781	4 867	4 993	4 831	7 250	10 165	11 579
A.I.1. Vlastní jmění / Stated capital	3 366	3 366	3 366	3 366	3 366	3 366	3 366
A.I.2. Fondy / Capital funds	1 823	1 822	1 822	1 822	1 822	1 822	6 799
A.II.2. Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení Financial results for the accounting	267	86	126	-313	2 782	2 915	1 414
A.II.3. Nerozdělený zisk nehrazená ztráta z minulých let Retained earnings	-675	-407	-321	-44	-720	2 062	0
B. Cizí zdroje celkem / Liabilities	2 874	4 789	7 426	8 509	4 730	4 395	7 470
B.I. Rezervy / Reserves							0
B.II. Dlouhodobé závazky / Long-term liabilities							0
B.III. Krátkodobé závazky Short-term-liabilities	2 440	3 978	6 767	5 227	2 988	3 547	6 880
B.IV. Jiná pasiva celkem Bank loans and short term notes	434	811	659	3 282	1 742	848	590



## Vysvětlivky ke struktuře / Explanatory Notes:

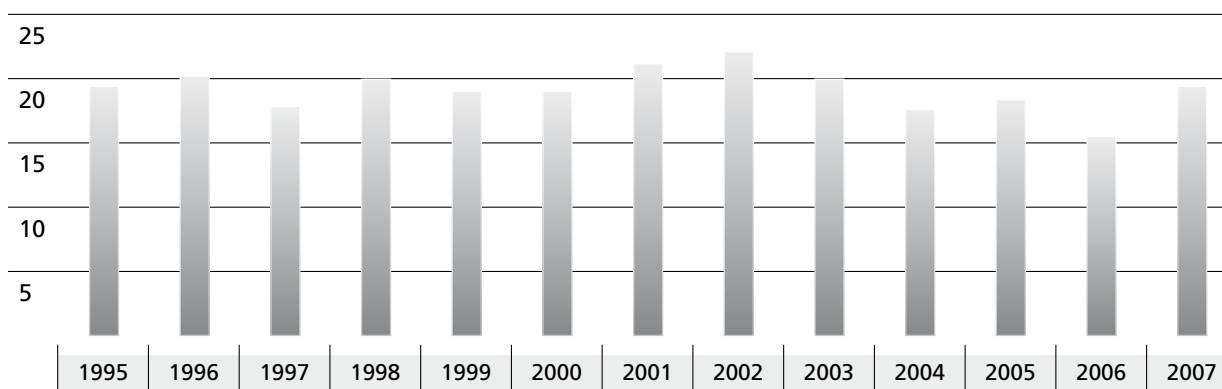
## AKTIVA / ASSETS:

A.I.	Software, ocenitelná práva / Software, assessed rights
A.II.	Stroje, příslušenství, zařízení, dopravní prostředky a inventář / Machines, equipment, facilities, vehicles and inventory
B.I.	Zásoby, poskytnuté zálohy na zásoby, rozpracovaná výroba / Advanced payments for stock, work in progress
B.II.	Pohledávky z obchodního styku, zálohy / Accounts receivable from business Connections, cash advances Jiné pohledávky / Other accounts receivable
B.III.	Peníze / Cash subsidies Účty v bankách / Bank accounts Majetkové cenné papíry / Equity investments marketable stocks
B.IV.	Náklady příštích období / Prepaid expenses

## PASIVA / LIABILITIES:

A.I.1.	Základní jmění / Funds
A.I.2.	Fondy organizace / Organisation funds
A.II.2.	Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení / Financial results for the accounting
A.II.3.	Hospodářský výsledek z minulých let / Retained earnings
B.III.	Závazky z obchodního styku Závazky k zaměstnancům / Accounts payable from business connections / Accounts payable to employees Závazky ze sociálního zabezpečení / Accounts payable from social insurance Stát – daňové závazky a dotace / State – tax obligations and subsidies Jiné závazky / Other accounts payable
B.IV.	Výnosy příštích období, výdaje příštích období / Prepaid revenues, prepaid expenses

## POČET ZAMĚSTNANCŮ V LETECH 1995-2007 NUMBER OF EMPLOYEES IN 1995-2007



## VÝKAZ ZISKŮ A ZTRÁT

## INCOME STATEMENT

tis. Kč / CZK thous.	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
A.I. Spotřebované nákupy celkem Materials and energy consumption	11 440	15 290	15 199	14 826	13 427	1 236	900
A.II. Služby celkem Total services						12 115	11 082
A.III. Osobní náklady celkem Total personnel costs	10 057	11 730	10 757	9 865	12 537	13 303	13 045
A.IV. Daně a poplatky celkem Total taxes and fees	936	498	613	1 459	877	48	41
A.V. Ostatní náklady celkem Total other costs						1 291	840
A.VI. Odpisy, prodaný majetek, tvorba rezerv a opravných položek celkem Total depreciation, assets sold, reserves creation and adjusting entries	667	548	655	643	488	793	1 016
A.VII. Poskytnuté příspěvky celkem Total contributions						1 508	0
B.I. Tržby za vlastní výkony a za zboží celkem Total income from own products and services	18 414	26 348	25 945	24 431	20 244	16 819	14 067
B.II. Změna stavu vnitroorganizačních zásob celkem / Change in inventory of own production						898	207
B.IV. Ostatní výnosy celkem Total other revenues	71	500	78	7	831	360	328
B.IV. Úroky a kursově zisky Interest and exchange income	388	342	23	34	93	30	190
B.V. Tržby z prodeje majetku, zúčtování rezerv a opravných položek celkem Total income from the sale of assets, accounting for reserves and adjusting entries						326	1 461
B.VII. Provozní dotace celkem Total operating subsidies	5 009	2 159	1 544	3 483	9 877	15 604	13 002
C. Výsledek hospodaření před zdaněním Income before tax						3 713	2 141
D. Výsledek hospodaření po zdanění Income after tax	267	86	277	-313	2 782	2 915	1 414

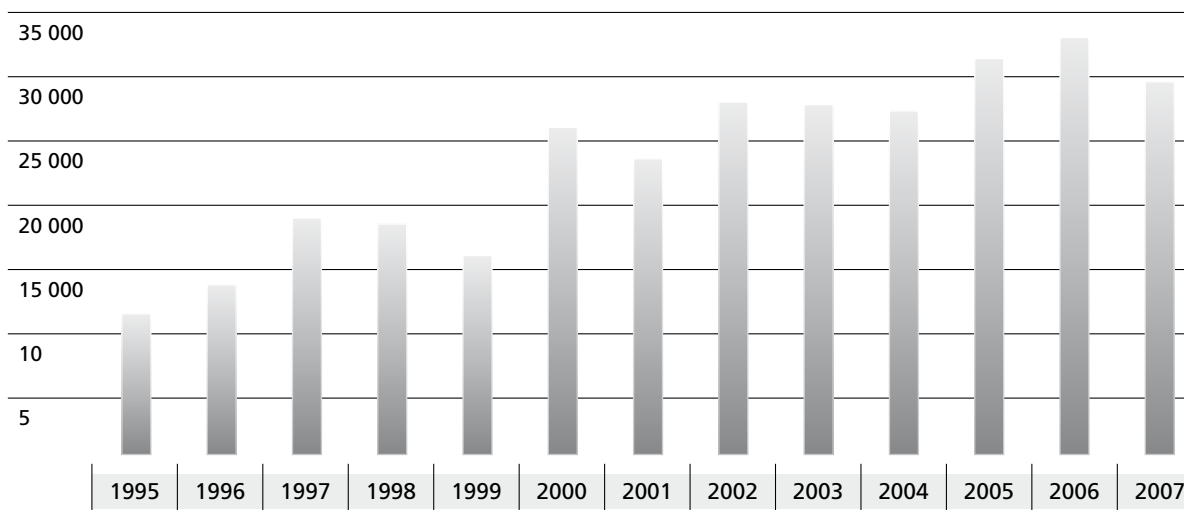


### Vysvětlivky ke struktuře / Explanatory Notes:

A.I.	Spotřeba materiálu a energie, spotřebované nákupy / <b>Material and energy costs, materials and energy consumption</b>	B.I.	Tržby za vlastní výkony a za zboží celkem / <b>Total income from own products and services</b>
A.II.	Služby / <b>Service costs</b>	B.II.	Změna stavu zásob / <b>Change in inventory</b>
A.III.	Mzdové náklady / <b>Wage costs</b>	B.IV.	Ostatní provozní výnosy / <b>Other operational costs</b>
	Náklady na sociální pojištění / <b>Social insurance costs</b>	B.IV.	Výnosové úroky, kurzové zisky / <b>Profits from interest, exchange income</b>
	Sociální náklady / <b>Social costs</b>	B.V.	Tržby z prodeje majetku, zúčtování rezerv a opravných položek celkem / <b>Total income from the sale of assets, accounting for reserves and adjusting</b>
A.IV.	Daně a poplatky / <b>Taxes and fees sales</b>		
A.VI.	Odpisy, prodaný majetek, tvorba rezerv a opravných položek celkem / <b>Total depreciation, assets sold, reserves creation and adjusting</b>	B.VII.	Provozní dotace / <b>Operating subsidies</b>
	entries	C.	Výsledek hospodaření před zdaněním / <b>Income before tax</b>
A.V.	Ostatní provozní náklady / <b>Other operating costs</b>	D.	Výsledek hospodaření po zdanění / <b>Income after tax</b>
A.VII.	Poskytnuté příspěvky / <b>Contributions</b>		

## VÝVOJ PŘÍJMŮ V LETECH 1995-2007 ANNUAL INCOME IN 1995-2007

### Vývoj příjmů / Annual income



## EKONOMIKA

V roce 2007 společnost SEVEN, Středisko pro efektivní využívání energie, o.p.s. neobdržela žádné dary.

Sociální fond nebyl v roce 2007 tvořen ani čerpán.

	31. 12. 2006	31. 12. 2007
Sociální fond / <i>Social fund</i>	151 tis. Kč	151 tis. Kč

Rezervní fond byl v roce 2007 tvořen přiděly z nerozdělených zisků minulých let a přidělem zisku z roku 2006.

	31. 12. 2006	31. 12. 2007
Rezervní fond / <i>Reserve fund</i>	1 602 tis. Kč	6 578 tis. Kč

Hodnota dlouhodobého hmotného majetku SEVEN, o.p.s. v průběhu roku 2007.

	31. 12. 2006	31. 12. 2007
Dlouhodobý hmotný majetek SEVEN, o.p.s. (v pořizovacích cenách) <i>Tangible assets of SEVEN, o.p.s. (in purchase prices)</i>	6 439 tis. Kč	3 127 tis. Kč

V roce 2007 došlo ke změně článku VIII., odst. 2 zakládací listiny, který nadále zní:  
2. Dozorčí rada má nejméně 3 a nejvýše 7 členů.

## ECONOMY

SEVEN, Středisko pro efektivní využívání energie, o.p.s. did not receive any donations in 2007.

No social fund was created or drawn on in 2007.

A reserve fund was created in 2007 through allocation of undistributed profits from past years and allocation of profit from 2006.

The value of tangible assets in 2007.

The Board of Directors decided to changing the wording of the article VIII, paragraph II, of the Foundation Charter to the form:  
2. The Supervisory Board consists of a minimum of 3 and a maximum of 7 members.

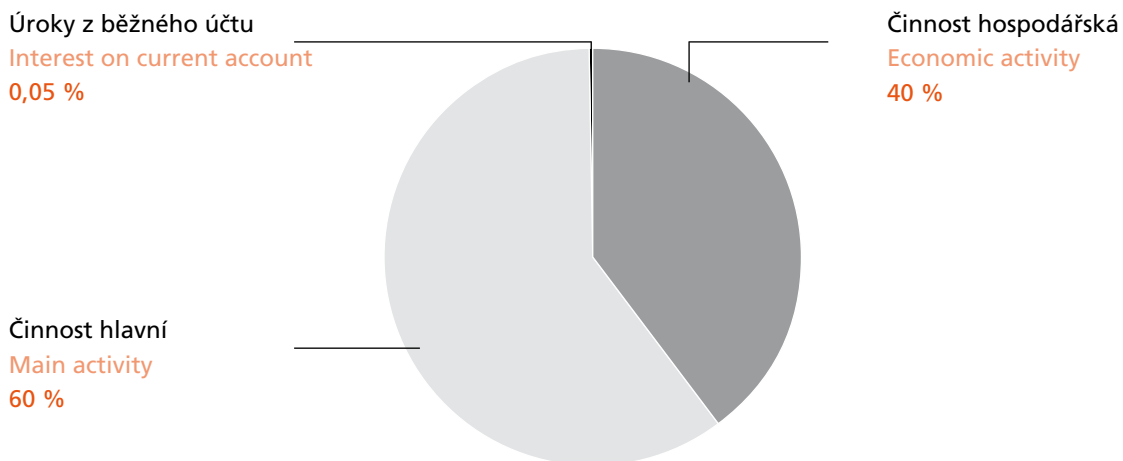


## STRUKTURA VÝNOSŮ A NÁKLADŮ V ROCE 2007

## COMPOSITION OF REVENUES AND EXPENSES IN 2007

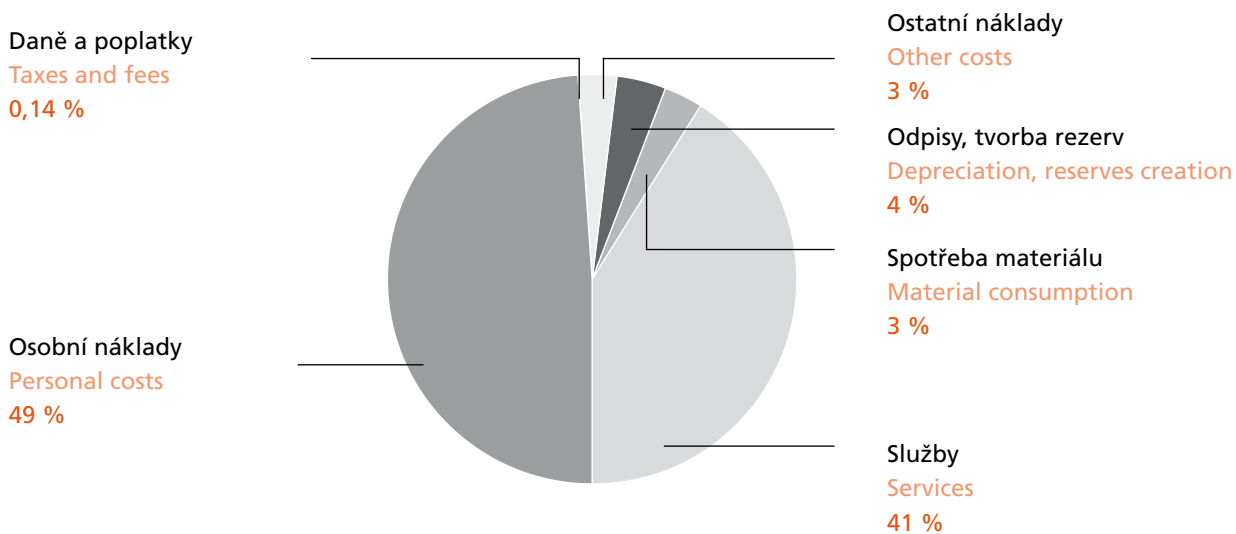
### Struktura výnosů

### Composition of Revenues



### Struktura nákladů

### Composition of Expenses



## VÝROK AUDITORA REPORT OF THE AUDITOR

**C.J.AUDIT, s.r.o.**

Auditorská společnost č. 442

Senovážná 86/1, 460 01 Liberec

### ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA O OVĚŘENÍ ÚČETNÍ ZÁVĚRKY ZA ROK 2007

Ověřili jsme příloženou účetní závěrku společnosti SEVEN, Středisko pro efektivní využívání energie, o.p.s. tj. rozvahu k 31.12.2007, výkaz zisku a ztráty za období od 1.1.2007 do 31.12.2007 a přílohu této účetní závěrky, včetně popisu použitých významných účetních metod. Údaje o společnosti SEVEN, Středisko pro efektivní využívání energie, o.p.s. jsou uvedeny v příloze této účetní závěrky.

#### Odpovědnost statutárního orgánu účetní jednotky za účetní závěrku

Za sestavení a věrné zobrazení účetní závěrky v souladu s českými účetními předpisy odpovídá statutární orgán společnosti SEVEN, Středisko pro efektivní využívání energie, o.p.s. Součástí této odpovědnosti je navrhnout, zavést a zajistit vnitřní kontroly nad sestavováním a věrným zobrazením účetní závěrky tak, aby neobsahovala významné nesprávnosti způsobené podvodem nebo chybou, zvolit a uplatňovat vhodné účetní metody a provádět dané situaci přiměřené účetní odhady.

#### Odpovědnost auditora

Naši úlohou je vydat na základě provedení auditu výrok k této účetní závěrce. Audit jsme provedli v souladu se zákonem o auditorech a Mezinárodními auditorskými standardy a souvisejícími aplikačními doložkami Komory auditorů České republiky. V souladu s těmito předpisy jsme povinni dodržovat etické normy a naplánovat a provést audit tak, abychom získali přiměřenou jistotu, že účetní závěrka neobsahuje významné nesprávnosti.

Audit zahrnuje provedení auditorských postupů, jejichž cílem je získat důkazní informace o částkách a skutečnostech uvedených v účetní závěrce. Výběr auditorských postupů závisí na úsudku auditora, včetně posouzení rizik, že účetní závěrka obsahuje významné nesprávnosti způsobené podvodem nebo chybou. Při posuzování těchto rizik auditor přihlídně k vnitřním kontrolám, které jsou relevantní pro sestavení a věrné zobrazení účetní závěrky. Cílem posouzení vnitřních kontrol je navrhnout vhodné auditorské postupy, nikoli vyjádřit se k účinnosti vnitřních kontrol. Audit též zahrnuje posouzení vhodnosti použitých účetních metod, přiměřenosti účetních odhadů provedených vedením i posouzení celkové prezentace účetní závěrky.

Domníváme se, že získané důkazní informace tvoří dostatečný a vhodný základ pro vyjádření našeho výroku.

#### Výrok auditora

Podle našeho názoru účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv, pasív a finanční situace společnosti SEVEN, Středisko pro efektivní využívání energie, o.p.s. k 31.12.2007 a nákladů, výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok 2007 v souladu s českými účetními předpisy.

Podle našeho názoru jsou informace uvedené ve výroční zprávě společnosti SEVEN, Středisko pro efektivní využívání energie, o.p.s. k 31.12.2007 ve všech významných ohledech v souladu s výše uvedenou účetní závěrkou.

Datum vypracování 7.7.2008

C.J.AUDIT s.r.o.  
Senovážná 86/1, 460 01 LIBEREC 12  
Osvědčení Komory auditorů ČR č. 442



Auditor Ing. Jitka Černá,  
Osvědčení komory auditorů ČR č. 1664



Tel: 485 113 558, 602 339 081, Fax: 485 135 282

e-mail [cerna.jitka@volny.cz](mailto:cerna.jitka@volny.cz)

Zápis v obchodním rejstříku: KS v Ústí nad Labem, odd.C, vl. 21005



## VÝROK AUDITORA REPORT OF THE AUDITOR

**C.J.AUDIT, s.r.o.**

Auditorská společnost č. 442

Senovážná 86/1, 460 01 Liberec

### THE INDEPENDENT AUDITOR'S REPORT ON A COMPLETE SET OF GENERAL PURPOSE FINANCIAL STATEMENTS FOR 2007

We have audited the accompanying financial statements of SEVEN, Středisko pro efektivní využívání energie Company, which comprise the balance sheet as of December 31, 2007 and the income statement for the year then ended, and a summary of significant accounting policies and other explanatory notes. Information about SEVEN, Středisko pro efektivní využívání energie Company is presented in these financial statements.

#### Management's Responsibility for the Financial Statements

Management is responsible for the preparation and fair presentation of these financial statements in accordance with the Accounting Act and applicable regulations of the Czech Republic. This responsibility includes: designing, implementing and maintaining internal control relevant to the preparation and fair presentation of financial statements that are free from material misstatement, whether due to fraud or error; selecting and applying appropriate accounting policies; and making accounting estimates that are reasonable in the circumstances.

#### Auditor's Responsibility

Our responsibility is to express an opinion on these financial statements based on our audit. We conducted our audit in accordance with International Standards on Auditing. Those standards require that we comply with ethical requirements and plan and perform the audit to obtain reasonable assurance whether the financial statements are free from material misstatement.

An audit involves performing procedures to obtain evidence about the amounts and disclosures in the financial statements. The procedures selected depend on the auditor's judgment, including the assessment of the risks of material misstatement of the financial statements, whether due to fraud or error. In making those risk assessments, the auditor considers internal control relevant to the entity's preparation and fair presentation of the financial statements in order to design audit procedures that are appropriate in the circumstances, but not for the purpose of expressing an opinion on the effectiveness of the entity's internal control. An audit also includes evaluating the appropriateness of accounting policies used and the reasonableness of accounting estimates made by management, as well as evaluating the overall presentation of the financial statements.

We believe that the audit evidence we have obtained is sufficient and appropriate to provide a basis for our audit opinion.

#### Auditor's opinion

In our opinion, the financial statements give a true and fair view of the financial position of SEVEN, Středisko pro efektivní využívání energie Company as of December 31, 2007 and of its financial performance in accordance with the Accounting Act and applicable regulations of the Czech Republic.

We verified compliance of information about the audited company in its annual report for 2007 with the audited financial statement. In our opinion, the information is in compliance with the financial statement mentioned above, in all important respects.

Date of preparation: 7.7.2008

C.J.AUDIT s.r.o.  
Senovážná 86/1, 460 01 LIBEREC 12  
Certificate number of the audit firm 442

Auditor's name Ing. Jitka Černá,  
Certificate number of the auditor 1663

Tel: 485 113 558, 602 339 081, Fax: 485 135 282

e-mail [cerna.jitka@voinv.cz](mailto:cerna.jitka@voinv.cz)

Zápis v obchodním rejstříku: KS v Ústí nad Labem, odd.C, vl. 21005





#### **Sídlo / Main Address**

Americká 17  
120 00 Praha 2  
Czech Republic

Phone: +420 224 252 115  
Fax: +420 224 247 597

#### **Pobočka / Regional Office**

Žižkova 12  
370 01 České Budějovice  
Czech Republic

Phone: +420 386 350 443  
Fax: +420 386 350 370

[www.svn.cz](http://www.svn.cz)



SEVEn, o.p.s. je držitelem certifikace podle norem ISO 9001: 2000 a ISO 14001: 2004.  
SEVEn, o.p.s. holds certificates ISO 9001: 2000 and ISO 14001: 2004.

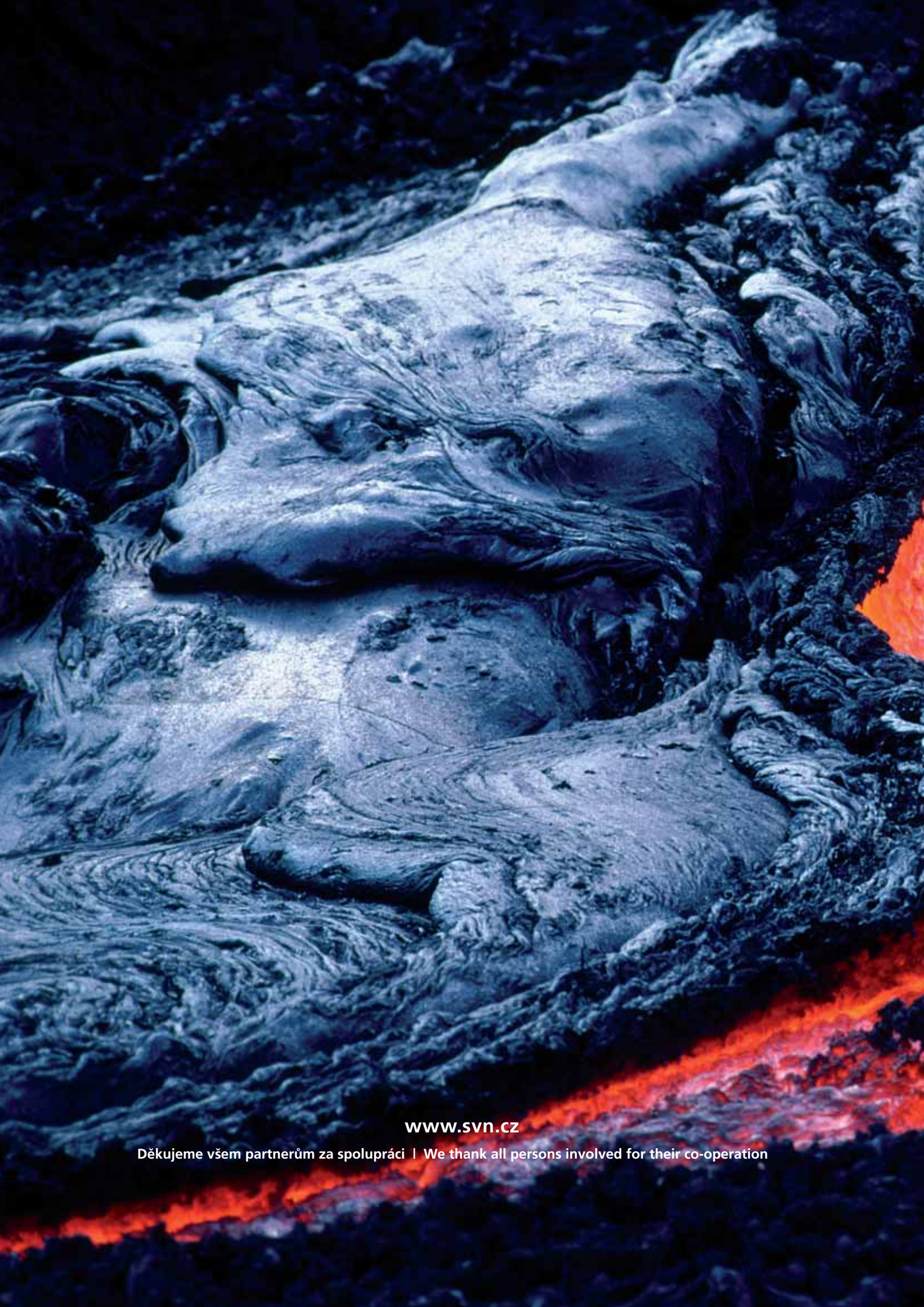


Pražská kancelář SEVEn je odběratelem elektrické energie pocházející z obnovitelných zdrojů energie.  
The Prague office of SEVEn is using electric energy produced by renewable energy sources.









[www.svn.cz](http://www.svn.cz)

Děkujeme všem partnerům za spolupráci | We thank all persons involved for their co-operation