

VÝROČNÍ ZPRÁVA 2006 ANNUAL REPORT

SEVEn

STŘEDISKO PRO EFEKTIVNÍ VYUŽÍVÁNÍ ENERGIE, o.p.s.  
THE ENERGY EFFICIENCY CENTER







VÝROČNÍ ZPRÁVA  
2006  
ANNUAL REPORT

## 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 stredo-evropských 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 the issues of projects, SEVEN uses its extensive knowledge of the transforming Central European economics together with the experience and approach of Western European countries and the USA. SEVEN works with a number of both domestic and foreign partners, including state authorities, financial institutions, industrial works, municipalities, schools, hospitals and energy generators and distributors.

## MANAGEMENT QUALITY AT SEVEN

The aim of the company is to create, actively use and constantly improve the system of management quality to improve the quality of the services so that we are on the same level as the European consultancy companies.

Management quality is to fulfil the mission of SEVEN, o.p.s. so that services provided the customers fit in well with their requests and requirements respecting requirement of environmental protection.

## ÚVODNÍ SLOVO

Vážení přátelé, obchodní partneři, dovolujeme si Vám předložit výroční zprávu SEVEN, Střediska pro efektivní využívání energie, o.p.s. za rok 2006, tedy za 16. rok jeho existence.

I v uplynulém roce patřily mezi hlavní oblasti naší činnosti energetické audity budov a zařízení, projekty dodávek energetických služeb se zárukou, propagace energeticky úsporných domácích elektrospotřebičů a světelných zdrojů, prezentace možností financování energetických projektů, vyhodnocování dostupnosti obnovitelných zdrojů energie a další zprávy, posudky a studie týkající se snižování energetické náročnosti.

V rámci uvedených tematických okruhů se často věnujeme přípravě konkrétních technických podkladů pro realizaci jednotlivých projektů, zpracovávání přehledů spotřeby energie a návrhů její racionalizace pro velké i malé spotřebitele energie, šíření propagačních a vzdělávacích materiálů o výhodách efektivního využívání energie pro širokou veřejnost, organizaci úzce tematicky zaměřených seminářů a konferencí pro odbornou veřejnost a média, nebo vypracovávání podkladů pro vhodné postupy při financování projektů úspor energie a obnovitelných zdrojů energie.

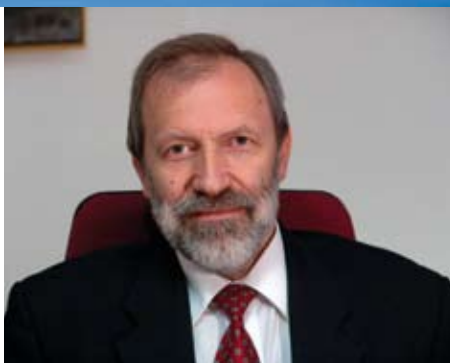
Kromě domácích projektů je SEVEN aktivní i v regionu střední a východní Evropy. V roce 2006 jsme zahájili koordinaci tří mezinárodních projektů s partnery v celkem 11 zemích EU. Jejich obsahem je podpora a propagace energetického štitkování domácích elektrospotřebičů, regionální koordinace mezinárodního programu GreenLight a vyhledávání a osvěta o vhodných finančních mechanismech a opatřeních pro projekty úspor energie a obnovitelných zdrojů energie. Kromě toho jsme se věnovali například šíření pozitivních zkušeností s výstavbou nízkoenergetických domů do Srbska.

Z ryze domácích aktivit určitě stojí za zmínku projekt na zvýšení energetické efektivity a rekonstrukce parní kotelny na spalování biomasy a využití odpadního tepla z technologických procesů, na kterém se SEVEN podílí ve společnosti CNM textil, a.s., Oskava. Získal totiž Čestné uznání za nejlepší exponát na veletrhu Aquatherm 2006 a hlavní cenu 5. ročníku celostátní soutěže Energetický projekt roku 2006.

Při ohlédnutí za rokem 2006 je třeba vyzdvihnout úspěch mezinárodní konference EEBW 2006, kterou středisko SEVEN zorganizovalo na počátku listopadu. V průběhu konference byly velkým přínosem neustávající diskuze a debaty nejen v rámci jednotlivých sekcí, ale také v kuloárech.

Všechny uvedené projekty i aktivity, blíže popsané v referenční části, mají jedno společné. Spojuje je snaha o naplnění poslání činnosti SEVEN, chcete-li, jeho vize, kterou je zvyšování efektivity ve spotřebě energie jako nástroje ochrany životního prostředí a ekonomického rozvoje. I proto se SEVEN v uplynulém roce přihlásilo k dalšímu zkvalitnění své činnosti a po certifikátu systému managementu kvality ISO 9001 získalo i certifikát systému environmentálního managementu ISO 14001. I tímto způsobem deklarujeme své zaujetí pro průběžné zlepšování našich služeb a snažíme se o trvalý naplňování našeho poslání.

Děkujeme Vám za podporu v roce 2006 a těšíme se na spolupráci v letech následujících!



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

## INTRODUCTION

Dear customers, we take the liberty of presenting to you the Annual Report of SEVEN, The Energy Efficiency Centre, o.p.s. for the year 2006, meaning the 16<sup>th</sup> year of its existence.

Once again in the past year, our main fields of activities included energy audits of buildings and facilities, projects for the supply of energy performance contracting, promotion of energy-efficient household appliances and lighting devices, presentation of means of financing energy projects, evaluation of the availability of renewable energy sources and other reports, assessments and studies concerning the reduction of energy demand.

Within the framework of these themes, we often devote ourselves to the preparation of specific technical materials for the implementation of individual projects, processing energy consumption reviews and rationalisation projects for large and small energy consumers, distributing promotional and educational materials about the advantages of effective energy use for the general public, the organisation of specialised thematic seminars and conferences for the professional public and media, and the processing of reference materials for suitable procedures for financing energy efficient projects and renewable energy sources.

Apart from domestic projects, SEVEN is also active in the region of Central and Eastern Europe. In 2006, we launched the coordination of three international projects with partners in a total of 11 EU countries. Their content is the support and promotion of energy labelling of household appliances, regional coordination of the international GreenLight programme and the seeking of and informing about suitable financial mechanisms and measures for energy efficient projects and renewable energy sources. In addition, we have been involved for example in sharing the positive experiences from the construction of passive energy houses with Serbia.

Of our purely domestic activities, it is certainly worth mentioning the project to increase energy efficiency and reconstruction of the steam boiler house for biomass burning and use of waste heat from technological processes, in which SEVEN is involved at the company CNM textil, a.s., Oskava. This project was awarded the Honourable Mention as the best exhibit at that Aquatherm 2006 exposition, and the main prize in the 5<sup>th</sup> annual national Energy Project of the Year 2006 competition.

Looking back on 2006, it is essential to point out the success of the international EEBW 2006 conference, which SEVEN organized in early November. The endless discussions and debates not only within the individual sections, but also in the corridors, were an immense benefit in the course of the conference.

All of the listed projects and activities described in detail in the references below have in thing in common. They are linked by an effort to fulfil SEVEN's mission, its vision if you like, which is to increase efficiency in energy consumption as an instrument for environmental protection and economic development. For this reason, among others, SEVEN has undertaken the further quality improvement of its activities in the past year, and following ISO 9001 certification of its quality management system, it acquired an ISO 14001 certificate for its environmental management system. This is yet another way in which we declare our commitment to the continual improvement of our services and strive for the consistent fulfilment of our mission.

Thank you for your support in 2006 and we look forward to cooperation in upcoming years!



ČINNOST  
V ROCE 2006

ACTIVITIES  
IN 2006



## ENERGETICKÉ AUDITY, ENERGETICKÉ KONCEPCE A STUDIE PROVEDITELNOSTI

### Energetický audit výrobního závodu CNM Textil, a.s. Oskava

Středisko SEVEN zpracovalo 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 přihlášena 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 střediskem SEVEN spolupracuje při realizaci tohoto projektu (SEVEN zajišťuje kompletní inženýring stavby). Dále SEVEN zajistilo dlouhodobý kontrakt na dodávky biomasové štěpky a nový kontrakt s dodavatelem elektrické energie.

## ENERGY AUDITS, ENERGY MASTER PLANS AND FEASIBILITY STUDIES

### Energy Audit for the Production Factory CNM Textil, a.s. Oskava

The SEVEN Centre processed an energy audit for the production factory in Oskava, which is owned by the textile company CNM Textil, a.s. With the proposed measures, energy consumption will decline by about 20%. The customer showed an interest in acquiring subsidy resources from the European funds, and the SEVEN Centre also processed complete economic and technical materials. The application was then submitted to the subsidy programme of the CR Ministry of Industry and Trade – Operation Programme Industry and Enterprise. The project was granted the highest percentage of support of all projects registered in the Energy Conservation programme. CNM Textil continues to cooperate with SEVEN in the implementation of this project (SEVEN ensures complete engineering of the construction). Also, SEVEN arranged a long-term contract for biomass chip supplies and a new contract with the electricity supplier.



Cena Energetický projekt roku 2006  
Energy Project 2006 Award

### **Aktualizace energetického auditu Fakultní nemocnice Motol v Praze**

Odborný tým střediska SEVEN provedl aktualizaci původního energetického auditu zpracovaného v roce 2001. Energetický audit z roku 2001 sloužil jako základ pro vypsání výběrového řízení pro provozování energetického systému formou EPC. V aktualizovaném auditu tým odborníků našel možné další úspory v oblasti provozování zdroje a systému řízení výroby tepla. Nedílnou součástí auditu bylo i vyhodnocení způsobu provozu spalovny nemocničního odpadu v zrekonstruované spalovně. Pro efektivní využití tepla ze spalovny bylo navrženo absorpční chlazení, tento systém předchlazuje medium a šroubové kompresory připravují chladící vodu na požadované parametry.

### **Energetický audit a řešení energetického zásobování podniku Jitka, a.s., Jindřichův Hradec**

Jitka, a.s. se sídlem v Jindřichově Hradci patří mezi přední bavlnářské podniky v České republice. Podnik tvoří celek sestávající z tkalcovny, úpravny a konfekční dílny. Společnost Jitka plnila zpracováním energetického auditu svou zákonnou povinnost. Doporučenou variantou energetického auditu byla zásadní změna energetického schématu areálu podniku Jitka, a.s. Doporučené řešení je souhrnem dílčích opatření, mezi něž patří je využití odpadního tepla od kompresorů stlačeného vzduchu, rekonstrukce parního systému a tepelných strojoven, výstavba výměňkové stanice, úpravy VZT jednotek a instalace nového parního zdroje v objektu monobloku.

### **Updating of the Energy Audit at the Motol Faculty Hospital in Prague**

The specialized team at the SEVEN Centre performed an update of the original energy audit processed in 2001. The energy audit of 2001 served as a foundation for the commissioning of a public tender for operation of the energy system via EPC. In the updated audit, the team of experts found additional potential savings in the area of resource operation and the heat generation management system. An integral part of the audit was an assessment of the operation of hospital waste incineration at the reconstructed incinerator. Absorptive cooling was proposed for the effective use of heat. This system pre-cools the medium and screw compressors prepare cooling water to fulfil the required parameters.

### **Energy Audit and Solution to Energy Supply for Jitka, a.s., Jindřichův Hradec**

Jitka, a.s. with its registered office in Jindřichův Hradec is among the leading cotton companies in the Czech Republic. The enterprise consists of a weaving mill, treatment section and clothing workshop. Jitka fulfilled its statutory obligation by processing an energy audit. The recommended alternative of the energy audit was a fundamental change in the energy scheme of the Jitka, a.s. compound. The recommended solution is a summary of partial measures, which exploit waste heat from the air compressor, reconstruction of the steam system and thermal engine rooms, construction of a heat exchanger station, modification of ventilation units and installation of a new steam source in the monoblock facility.

### Energetický audit prodejny BAUMAX ČR, s.r.o. v Mladé Boleslavi

BAUMAX ČR, s.r.o. provozuje největší síť hobby marketů v České republice (24 prodejen) a pro svou prodejnu v Mladé Boleslavi si nechala zpracovat od SEVEN energetický audit. Objekt byl postaven v roce 1998 a v roce 2002 byla postavena přístavba zahradního centra. Budova je vytápěna pomocí teplovodního ústředního vytápění s nuceným oběhem topné vody o tepelném spádu 85/65°C. Jako zdroje tepla slouží šest plynových teplovodních kotlů. Jedná se o kotle s kombinovanou výrobou TUV. Objekty i energetická zařízení jsou v dobrém technickém stavu a nevyžadují zásadní rekonstrukce.

### Energy Audit for the BAUMAX ČR, s.r.o. Store in Mladá Boleslav

BAUMAX ČR, s.r.o. operates the largest network of hobby markets in the Czech Republic (24 stores) and had SEVEN process an energy audit for its store in Mladá Boleslav. The building was constructed in 1998 and in 2002 the garden centre was added. The building is heated using central hot-water heating with the forced circulation of hot water with a temperature grade of 85/65°C. Six gas hot-water boilers serve to generate heat. These are boilers with combined hot utility water production. The buildings and energy equipment are in good technical condition and do not require fundamental reconstruction.

### Energetická koncepce ZOO Praha

Středisko SEVEN zpracovalo energetickou koncepci pražské zoologické zahrady. Po domluvě se zadavatelem studie byly stanoveny následující směry energetické koncepce: koncepce zásobování teplem horní části areálu ZOO Praha, koncepce zásobování zemním plynem, koncepce zásobování vodami, koncepce rozvoje kanalizace. Ve všech těchto směrech byla nalezena vhodná technická řešení.

### Energy Master Plan for the Prague ZOO

The SEVEN Centre prepared an energy master plan for the Prague zoological garden. Upon agreement with the customer of the study, the following aims of the energy master plan were stipulated: concept for supplying heat to the upper area of the Prague ZOO, concept for natural gas supply, concept for water supply, concept for sewerage development. A suitable technical solution was found for all these aspects.



ZOO Praha  
Prague ZOO

### Energetický audit a studie proveditelnosti malé vodní elektrárny Štětí

Předmětem energetického auditu a studie proveditelnosti je projekt výstavby malé vodní elektrárny Štětí. Z technického hlediska se jedná o dobře připravený projekt, který je založen na relativně spolehlivých údajích o využitelném hydroenergetickém potenciálu řeky a ověřené technologii. Odhad investičních nákladů vychází z předběžných nabídek, tyto náklady jsou v řádové shodě s obdobnými realizovanými díly. Tržby projektu jsou založeny na průběhu trvání průtoků a spádů dle víceletých hydrologických záznamů a na zákonem garantované výkupní ceně elektřiny. Pro úspěšné ekonomické fungování díla je však třeba získat významnou dotaci na realizaci díla, bez níž by projekt nebyl ekonomicky návratný.

### Energy Audit and Feasibility Study for a Small Hydroelectric Plant in Štětí

The subject of the energy audit and feasibility study is a project for the construction of a small hydroelectric plant in Štětí. In technical terms, it is a well-prepared project, based on relatively reliable information about the usable hydroelectric potential of the river and proven technologies. The estimated investment costs are based on preliminary offers; these costs are generally in compliance with similar implemented works. Revenues from the project are based on the course of through-flow duration and gradients according to years of hydrological records and the lawfully guaranteed electricity purchase price. For the successful economic operation of the work, however, it is necessary to acquire a substantial subsidy for implementation of the project, without which the project would not guarantee economic returns.



Malá vodní elektrárna Štětí  
Small Hydroelectric Plant in Štětí



### 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 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.

### 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 s očekávaným podílem dotačních prostředků přes 70 % z investované částky. 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.

### Energy Audit for the Sušice Hospital

The hospital compound consists of four free-standing 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 RTO facility is equipped with its own hot water source with hot utility water production. An essential electricity and thermal energy appliance is the system of ventilation units in the mono-block 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.

### 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, with an expected share of subsidy resources in excess of 70% of the invested sum. In all the solved compounds, the following measures are 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, other (modification of distributors, insulation), thermal and overall sanitation of the hospital buildings and reconstruction of ventilation units.

### Úprava čtyř energetických auditů nemocnic Jihočeského kraje

V průběhu sestavování podkladů pro připravovaný projekt „Ekologizace nemocnic v majetku Jihočeského kraje“ došlo k dílčím změnám jednotlivých opatření v areálech České Budějovice, Jindřichův Hradec, Strakonice a Tábor. Z toho důvodu bylo třeba provést úpravy v již zpracovaných energetických auditech.

### Energetický generel 3 srbských měst (Srbská energetická agentura)

Pro tři srbská města Jagodina, Kraljevo a Sombor byly zpracovány energetické generely a akční plány pro úsporu energie. Generel zahrnoval analýzu potenciálu úspor energie na straně spotřeby a na straně dodávky (systému centrálního zásobování teplem), s vytyčením specifických priorit každého města. Analýza byla založena na informativních energetických auditech vybraných objektů jako koncových odběratelů a teplárenské společnosti jako dodavatele. Byly zpracovány nabídkové křivky pro vybrané typické objekty a pro celé skupiny objektů (sektory spotřeby). Zpráva zahrnuje i analýzu potenciálu úspor veřejného osvětlení a úpravny odpadních vod a potenciálu použití obnovitelných zdrojů, zvláště biomasy. Doporučení a návrhy konkrétních činností byly zpracovány ve formě akčního plánu. Na základě získaných zkušeností byla připravena zpráva „Podněty a bariéry pro municipální plánování v Srbsku“. Uskutečnily se dva semináře o municipálním energetickém plánování, kde byly prezentovány zkušenosti z České republiky a ze Srbska, s účastí více než stovky návštěvníků. Všechny výstupy byly předány Srbské energetické agentuře v anglickém a srbském jazyce.

### Amendment of Four Energy Audits for Hospitals Owned by the South Bohemian Region

In the course of compiling foundations for the prepared project of “Making the Hospitals of the South Bohemian Region Ecological”, there were partial changes in the individual measures at the compounds in České Budějovice, Jindřichův Hradec, Strakonice and Tábor. For this reason, it was necessary to make amendments in the previously processed energy audits.

### Energy Report for 3 Serbian Municipalities (Serbian Energy Efficiency Agency, SEEA)

Energy reports and energy action plans were processed for the three Serbian municipalities of Jagodina, Kraljevo and Sombor. The report included an analysis of potential energy savings on the consumption side and supply side (central heat supply system), with pinpointing of the specific priorities of each town. The analysis was based on informative energy audits of selected buildings and end consumers and the heating company as the supplier. Offer curves were processed for selected typical buildings and for entire groups of buildings (consumption sectors). The report includes an analysis of potential savings in public lighting and wastewater treatment and the possible use of renewable energy sources, particularly biomass. The recommendations and proposals for specific activities were processed in the form of an action plan. Based on the acquired experience, the “Incentives and Drawbacks of Municipal Planning in Serbia” report was prepared. Two seminars were held on municipal energy planning, where experience from the Czech Republic and Serbia was presented, attended by more than one hundred visitors. All of the output was handed over to the Serbian Energy Efficiency Agency in English and Serbian.

### Ekologizace energetických systémů škol v rámci Jihočeského kraje

Středisko SEVEN 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 objektů v majetku města Milevsko

Energetický audit vybraných objektů v majetku města Milevska řešil energetické hospodářství a tepelně technické vlastnosti budov Bytového domu Růžek se 75 bytovými jednotkami, areálu Domu s pečovatelskou službou Libušina se 77 byty, Mateřské školy Klubíčko, I. Základní školy T. G. Masaryka, II. Základní školy J. A. Komenského, Polikliniky Milevsko a tepelné hospodářství města Milevska. Jednotlivé energetické audity řeší stávající stav objektů a jejich tepelného hospodářství a navrhují změny vedoucí k úsporám energie a tím i nákladů na jejich pořízení. U bytového domu Růžek se jedná o zlepšení tepelně technického stavu budov. DPS Libušina je nově postavený objekt, kde byla navržena pouze beznákladová opatření. V Mateřské škole Klubíčko byla navržena instalace měření spotřeby TUV na patě objektu a u Polikliniky Milevsko výměna nefunkčních termostatických hlavíc a hydronické vyregulování topné soustavy. Ve II. Základní škole byla navržena instalace měření a regulace vytápění, instalace měření spotřeby TUV a u I. Základní školy instalace termostatických ventilů a hydronické vyregulování topné soustavy. Tepelné hospodářství města Milevska tvoří samostatnou kapitolu. Systém si do budoucna vyžádá rekonstrukci rozvodů tepla a instalaci předávacích stanic v objektech. Zdroj tepla bude řešen na základě rozhodnutí města – k energetickému auditu byly navrženy tři varianty řešení: zachování stávajícího zdroje tepla (kotelna ZVVZ Milevsko), výstavba zdroje na biomasu a zdroje na zemní plyn, výstavba zdrojů na zemní plyn.

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

The SEVEN Centre processed energy audits for 110 schools owned by the South Bohemian region, which contain 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 of Buildings Owned by the Town of Milevsko

The energy audit of selected buildings owned by the Town of Milevsko solved the energy management and thermal technical features of the Růžek Residential Building with 75 apartment units, the compound of the Libušina Senior Citizens' Home with 77 apartments, the Klubíčko Daycare, the 1<sup>st</sup> Elementary School of T. G. Masaryk, the 2<sup>nd</sup> Elementary School of J. A. Komenský, the Milevsko Policlinic and the heat management of the Town of Milevsko. The individual energy audits solve the current situation in the buildings and their heat management and propose changes leading to energy conservation and consequently to cost savings for energy procurement. In the case of the Růžek building, the thermal technical condition of the buildings needs to be improved. The Libušina Senior Citizens' Home is a newly constructed facility, where cost-free measures were proposed. At the Klubíčko Daycare, the installation of hot utility water consumption meters was proposed at the foot of the building, and at the Milevsko Policlinic the replacement of the dysfunctional thermostatic heads and hydronic regulation of the heating system. At the 2<sup>nd</sup> Elementary School, the installation of heating meters and regulation and installation of hot utility water consumption measuring was proposed, and at the 1<sup>st</sup> Elementary School the installation of thermostatic valves and hydronic regulation of the heating system. The heat management of the Town of Milevsko is a whole separate chapter. The system will require the reconstruction of heat distribution lines and the installation of transmission stations in buildings in the future. Heat plants will be solved by decision of the town – three alternative solutions were proposed with the energy audit: preserving the current heat plant (SVVS Milevsko boiler house), construction of a biomass plant and a natural gas plant, construction of a natural gas plant.



DPS Libušina  
Libušina Senior Citizens' Home

### Energetická koncepce regionu Národního parku a CHKO Šumava (INTERREG)

Návrhová část koncepce klade hlavní důraz na opatření ke snížení produkce emisí znečišťujících látek s cílem zlepšit stav ovzduší a minimalizovat negativní vlivy na životní prostředí v této ekologicky cenné oblasti. Jejich podstatou je jednak zvýšit energetickou efektivnost užití energie, zejména úspornými opatřeními v bytové sféře, jež je dominantním konečným spotřebitelem energie v území, a současně nadále rozvíjet využívání obnovitelných a alternativních zdrojů. Ve spolupráci s členskými obcemi regionu se již podařilo několik takovýchto konkrétních projektových řešení identifikovat a jako součást navazujících aktivit bude ověřena jejich ekonomická a technická proveditelnost a vyhodnoceny možné dopady na životní prostředí. V případě kladného posouzení budou zahájeny kroky k jejich realizaci.



ZŠ T. G. Masaryka  
T. G. Masaryk Elementary School

### Energy Plan for the Šumava National Park and Protected Landscape Area (INTERREG)

The proposal part of the plan puts emphasis on measures for the reduction of polluting material emissions, with the aim of improving air quality and minimizing the negative impact on the environment in this ecologically valuable area. Its core essence is both to increase the energy efficiency in the use of energy, particularly by adopting savings measures in the residential sphere, which is the dominant end-consumer of energy in the area, and at the same time to further develop the utilisation of renewable and alternative resources. In cooperation with the member municipalities of the region, several such specific project solutions were identified and their economical and technical feasibility will be verified and their possible environmental impact will be evaluated as part of related activities. In the event of a positive evaluation, steps will be taken for its implementation.



### Energetický audit podniku POEX Velké Meziříčí

Provozovna POEX, pro kterou byl střediskem SEVEn zpracován energetický audit, byla přestavěna z obilního skladu. Některé výrobní prostory objektu nejsou tepelně izolovány podle ČSN. Audit navrhuje zateplení dvou fasádních stěn, půdního prostoru, osazení radiátorů termohlavicemi a zavedení energetického managementu.

### Energetický audit Střední průmyslové školy ve Strakonících

Energetický audit Střední průmyslové školy ve Strakonících se zaměřil na areál školy, který tvoří celkem čtyři objekty navzájem propojené komunikačním koridorem – nevytápěným spojovacím krčkem. Areál školy je napojen na centrální zásobování teplem – městský parovod z teplárny Strakonice. Pára je využívána pro vytápění objektů a ohřev užitkové vody. Energetický audit doporučil změnu způsobu sjednávání výše kapacity odběru elektrické energie a zavedení kombinované fakturace rezervace kapacity, základní zatížení podle roční rezervace kapacity výkonu, špičky odběru, pak podle měsíční rezervace kapacity výkonu.

### Energy Audit for POEX Velké Meziříčí

The POEX operation, for which the SEVEn Centre processed an energy audit, was reconstructed from the former wheat silo. Some operation areas in the facility are not thermally insulated according to CSN. The audit proposes insulating two facade walls, the attic areas, equipping radiators with thermal heads and implementing energy management.

### Energy Audit for the Secondary School of Industry in Strakonice

The energy audit for the Secondary School of Industry in Strakonice focussed on the school compound, consisting of four buildings mutually interconnected with a communication corridor – unheated connection hall. The school compound is connected to the central heat supply – the municipal steam distribution line from the Strakonice heating plant. Steam is used to heat the buildings and hot utility water. The energy audit recommended a change in the manner of arranging the value of electricity consumption capacity and the implementation of combined invoicing of capacity reserves, basic load according to the annual performance capacity reserve, and consumption peaks according to the monthly performance capacity reserve.



SPŠ Strakonice  
Secondary School of Industry in Strakonice



SPŠ Strakonice  
Secondary School of Industry in Strakonice

### **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.

### **Další energetické audity školských objektů v rámci Jihočeského kraje**

Energetický audit dalších vybraných škol v majetku Jihočeského kraje se zabývá 34 školskými zařízeními v celém Jihočeském kraji. Cílem auditu bylo komplexní posouzení jednotlivých škol a návrh řešení na snížení úspory energií. Ve školských objektech je v současnosti spotřebována energie v podobě zemního plynu, elektrické energie, propanu, propan-butanu a dodávek tepla ze systémů CZT jednotlivých měst. Zpráva opět velmi přehledně dokumentuje vybraná školská zařízení, jejich energetické potřeby, souhrnnou spotřebu energií, analýzu spotřeb jednotlivých energetických médií a stavební řešení všech objektů.

### **Energetický audit bytových domů (Stavební bytové družstvo, Praha 8)**

Stavební bytové družstvo Praha 8 zadalo vypracování energetických auditů pro 44 obytných domů, aby splnilo požadavky zákona č. 406/2000 Sb. Obytné domy byly postaveny v letech šedesátých až osmdesátých a neodpovídají současným normovaným tepelně-technickým požadavkům a mnohá zařízení již vyžadují nutnou obnovu. Energetické audity obsahují návrhy opatření z oblasti zateplení budov (vnější stěny, střechy a podlahy nad nevytápěnými podlažími). Samostatné opatření tvořila výměna původních oken za okna s vyšší kvalitou. Většina vodorovných potrubních soustav je opotřebovaná a vyžaduje již výměnu s kvalitní izolací.

### **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 and the buildings which school facilities have leased and where they pay costs for energy related to use of the building. The document provides a clear review of all the school facilities, their energy demands, summarised energy consumption, analysis of the consumption of individual energy media and the construction design of all the buildings.

### **Other Energy Audits for School Facilities within the South Bohemian Region**

The energy audit of other selected schools owned by the South Bohemian Region looks at 34 school facilities throughout the South Bohemian Region. The goal of the audit was to provide a comprehensive assessment of the individual schools and propose a solution to improve energy savings. At school facilities, energy is currently consumed in the form of natural gas, electricity, propane, propane-butane and heat supplies from the central heat supply systems in individual towns. Once again, the document offers a very clear review of selected school facilities, their energy needs, summarized energy consumption, an analysis of the need of individual energy media and the construction design of all the buildings.

### **Energy Audit of Residential Buildings (SBD Prague 8 Housing Cooperative)**

The SBD Prague 8 housing cooperative commissioned the processing of energy audits for 44 residential buildings in order to fulfil the requirements of Act No. 406/2000 Coll. The residential buildings were built in the 1960s to 1980s and do not correspond to current standardized thermal-technical requirements. Many of the buildings already demand essential renovations. The energy audits contain proposed measures in the area of thermal insulation (outer walls, roofs and floors above unheated storeys). The replacement of original windows with windows of higher quality constitutes a separate chapter. Most horizontal pipeline systems are worn and need replacement with quality insulation.

### **Energetický audit I. Základní školy Blatské sídliště ve Veselí nad Lužnicí**

Objekt I. Základní školy Blatské sídliště je v majetku města Veselí nad Lužnicí. Areál školy je tvořen pěti budovami. Budovy v areálu byly postaveny v letech 1977 až 1981. V roce 1996 byl jako střešní nástavba na učebnovém a stravovacím pavilonu postaven internát pro SOŠ OTŽP. Opatření vyplývající z energetického auditu jsou: beznákladové opatření a nízkonákladové opatření v podobě řešení spotřeby TUV v sociálních zařízeních domova mládeže a teplotní vyregulování topné soustavy.

### **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 stavebně-technický 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.

### **Energetický audit Domu s pečovatelskou službou ve Veselí nad Lužnicí**

Dům s pečovatelskou službou ve Veselí nad Lužnicí byl otevřen v roce 1995. Areál domova tvoří čtyři objekty spojené do jednoho bloku. DPS disponuje vlastní prádelnou a stravovnou. Komplex je zásobován teplem z plynové kotelny s teplovodními kotli pro vytápění a přípravu TUV. Ostatní zásobování spotřebičů energií v areálu DPS je zabezpečeno elektrickou energií. Objekty i energetická zařízení jsou v dobrém technickém stavu a nevyžadují zásadní rekonstrukce. Jako doporučená varianta řešení byla proto zvolena realizace beznákladových opatření v podobě sledování spotřeb elektrické energie, zemního plynu a tepelné energie. U všech energií pravidelně provádět odečty energií a porovnávat s fakturovanou spotřebou. Sledovat a vyhodnocovat měsíční spotřeby energií.

### **Energy Audit for the 1<sup>st</sup> Elementary School Blatské sídliště in Veselí nad Lužnicí**

The compound of the 1<sup>st</sup> Elementary School Blatské sídliště is owned by the Town of Veselí nad Lužnicí. The school compound comprises five buildings. The buildings in the compound were built in the years 1977 to 1981. In 1996, a boarding house for SOŠ OTŽP was built as a superstructure on the roof of the classroom and canteen pavilion. The measures arising from the energy audit are cost-free and low-cost measures in the form of solving hot utility water consumption at the social facilities of the children's home and thermal regulation of the heating system.

### **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 difficult to implement with regards to the value of investments. The audit recommended the proposed measures of installing thermostatic valves and heads and other cost-free measures.

### **Energy Audit of the Senior Citizens' Home in Veselí nad Lužnicí**

The Senior Citizens' Home in Veselí nad Lužnicí was opened in 1995. The compound consists of four buildings connected into one block. The senior citizens' home has its own laundry room and canteen. The compound is supplied with heat from the gas boiler house with hot-water boilers for heating and hot utility water preparation. Other energy appliances in the compound are supplied with electricity. The buildings and energy equipment are in good technical condition and do not require fundamental reconstruction. The recommended alternative was the implementation of cost-free measures in the form of monitoring the consumption of electricity, natural gas and heat. Energy readings should be performed for all energy media and compared with the invoiced consumption. Monthly energy consumption should be monitored and evaluated.

### **Energetický audit Integrované střední školy Hněvkovice**

Školský areál se nachází v objektech bývalého arcibiskupského dvora a zámku. Areál je v současnosti v majetku Krajského úřadu Jihočeského kraje. Areál je tvořen třinácti objekty, které stojí buď samostatně, nebo na sebe navazují. Budovy areálu mají různé tepelně-technické vlastnosti, které odrážejí zejména dobu jejich výstavby. Komplex je zásobován teplem z vlastní teplovodní kotelny umístěné v samostatném objektu. Kotle byly instalovány v roce 2003 náhradou za původní kotle na hnědé uhlí. Doporučené řešení představuje úpravu tarifů nákupu elektrické energie, výměnu části otopných těles a instalaci termostatických ventilů v objektech školy a osazení termostatických ventilů v celém areálu. Energetický audit dále navrhuje optimální stav energetického systému a objektů školy s ohledem na celoroční využití objektů školy a součástí auditu je také analýza využití obnovitelných zdrojů energie.

### **Energetický audit restaurace U Kroftů v Praze 2**

Restaurace „Zapomenutý čas“, pro kterou byl zpracován energetický audit, nesplňuje hygienické normy pro větrání a její způsob vytápění je kombinován přímotopy, teplovodním vytápěním a dvěma split jednotkami, které v zimě topí, v létě chladí. Vzduchotechnika nedostatečně odsává vzduch z kuchyně i restauračních prostor. Navržené řešení upřednostňuje jednotný teplovodní způsob vytápění a zlepšení funkce vzduchotechniky zvýšením výkonu ventilátorů, vyčištěním potrubí a filtrů a teplovodním ohřevem vzduchotechniky. Teplovodním zdrojem tepla pro objekt bude současný plynový kotel, jehož výkon je dostatečný. Přímotopy budou po rekonstrukci demontovány.

### **Energy Audit of the Integrated Secondary School in Hněvkovice**

The school compound is located in the building of the former archbishop's court and chateau. The compound is currently owned by the South Bohemian Regional Authority. The compound consists of thirteen buildings, which are either free-standing or connected. The compound buildings have various thermal-technical features, which particularly reflect the era of their construction. The compound is supplied with heat from its own hot-water boiler house located in a separate building. The boilers were installed in 2003 as a replacement of the original lignite boilers. The recommended solution presents a modification of tariffs for electricity purchases, replacement of some of the heating radiators and the installation of thermostatic valves in the school buildings and fitting of thermostatic valves throughout the compound. The energy audit also proposes the optimal state of the energy system and school facilities with regards to year-round use of the school buildings. The audit also included an analysis of the use of renewable energy sources.

### **Energy Audit for the U Kroftů Restaurant in Prague 2**

The "Zapomenutý čas" Restaurant, for which the energy audit was performed, does not fulfil the hygienic ventilation standards and its method of heating is combined direct heating, hot water heating and two split units, which heat in winter and cool in summer. Air conditioning does not draw air from the kitchen and restaurant areas to an adequate degree. The proposed solution gives priority to a unified hot water heating system and improvement of air conditioning functionality by increasing the ventilator output, cleaning the pipes and filters and introducing hot-water heating of the air conditioning equipment. The hot water heat source for the facility could be the existing gas boiler, whose output is sufficient. The direct heaters will be removed after reconstruction.



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

### Posudek možnosti snížení nákladů na elektřinu při aktivním zapojení do systému obchodování pro společnost ORCO GROUP

Skupina ORCO je významným vlastníkem několika velkých administrativních budov a řady dalších objektů. Dodávka elektřiny pro tyto budovy je dosud prováděna obchodníky, kteří vzešli z původních monopolních regionálních distribučních společností. Společnost SEVEN byla oslovena s cílem přinést odpověď na otázku, jaké jsou možnosti snížení nákladů na elektřinu při aktivním zapojení do systému obchodování. Po posouzení současných legislativních, technických a ekonomických předpokladů a podmínek spojených s realizací obchodů se silovou elektřinou bylo skupině ORCO doporučeno sjednotit nákup (silové) elektrické energie za všechna svá odběrná místa, bez převzetí odpovědnosti za odchylku. Takový způsob zapojení do obchodu elektřinou se stane pro skupinu ORCO do budoucna ekonomicky velmi přínosným.

### Modelové rozúčtování energie v Kongresovém centru Praha, a.s.

Kongresové centrum Praha, a.s., v rámci své stěžejní ekonomické činnosti, kterou je pronájem nebytových prostor, provádělo u dlouhodobých nájemních vztahů rovněž rozúčtování nákladů za spotřebovanou elektrickou energii. Z důvodu nemožného přesného změření veškeré dílčí spotřeby jednotlivými nájemci byl přitom praktikován zjednodušený výpočet v podobě jednotného relativního koeficientu ze smluvené ceny pronájmu. Stanovování nákladů za dodávku elektrické energie, jako procentuální části ceny pronájemných prostor, však v praxi vedlo k situacím, kdy u dvou obdobných prostor (co do velikosti i způsobu užívání) byla v případě jiné smluvní ceny evidována a fakturována i jiná výše spotřeby elektřiny. To vyvolávalo časté spory s nájemci, kteří vyžadovali potvrzení její správnosti objektivními skutečnostmi. Z tohoto důvodu byl pracovníky SEVEN navržen nový model fakturace, který umožní do budoucna provádět rozúčtování pořizovacích nákladů na zabezpečení potřebných energetických médií věrohodným, transparentním a zákonným způsobem, a to ku prospěchu majitele KCP i uživatelů pronájemných prostor.

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

### Assessment of the Possibility of Reducing Electricity Costs Through Active Involvement in the Trade System for the Company ORCO GROUP

The ORCO Group is an important owner of several large office buildings and numerous other buildings. At present, the power supply for these buildings is performed by dealers that succeeded the original monopolistic regional distribution companies. SEVEN was addressed with the objective of answering the question of what options exist for reducing power costs during active involvement in the trade system. After assessing the current legislative, technical and economic circumstances and conditions related to trading of power electricity, a recommendation was made to the ORCO Group to unify the purchase of (power) electricity for all of its consumption points, without accepting liability for discrepancies. This method of involvement in electricity trade will become a major benefit for the ORCO Group in the future.

### Model Accounting Breakdown of Energy at the Prague Congress Centre, a.s.

Within the framework of its core economic activity, that being the lease of non-residential premises, the Prague Congress Centre, a.s. also performed the accounting breakdown of costs for consumed electricity among its long-term tenants. Due to the impossibility of accurately measuring all the partial consumptions by individual tenants, a simplified calculation method in the form of a relative coefficient of the contractual value of rent was used. However, in practice the stipulation of costs for electricity supply as a percentage of the price for renting the leased premises led to situations in which different electricity consumption was registered and invoiced on two similar premises (in terms of size and use) if the contractual price differed. This resulted in frequent disputes among tenants, who demanded confirmation of its accuracy through objective facts. For this reason, SEVEN employees designed a new invoicing model, which in the future will enable the accounting breakdown of acquisition costs for securing the needed energy media in a reliable, transparent and legal manner, to the benefit of the owner of PCC and the users of the leased premises.



Kongresové centrum Praha  
Prague Congress Centre

### Studie hodnocení potenciálu zvýšení spotřeby teplé užitkové vody v domácnostech pro společnost Pražská teplárenská, a.s.

Studie vyhodnocuje potenciál zvýšení spotřeby teplé užitkové vody v domácnostech ze systému centrálního zásobování teplem. Na základě analýzy jednotlivých oblastí spotřeby vody v domácnostech a forem spotřeby, resp. vybavenosti domácností elektrospotřebiči, byl vyhodnocen potenciál zvýšení spotřeby teplé vody, srovnána cenová náročnost její přípravy dle technologií ohřevu vody a paliv a uvedena jsou i doporučení pro další postup v oblasti informování zákazníků o spotřebě teplé vody. Hlavní oblast výzkumu tvořily pračky a mycí spotřebiče a možnost jejich napojení na přívod teplé vody přímo do spotřebiče.

### Ocenění malých vodních elektráren (ENERGO-PRO Czech, s.r.o.)

Středisko SEVEN provedlo ocenění tržní hodnoty sedmi malých vodních elektráren společnosti ENERGO-PRO Czech, s.r.o. Ocenění bylo provedeno na základě podkladů o provozních výsledcích předaných objednatelům.

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

Marketingová studie užitného 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 účinniku 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.

### Evaluation Study of the Potential of Increased Hot Utility Water Consumption in Households for Pražská teplárenská, a.s.

The study evaluates the potential increase of hot utility water consumption in households within the central heat supply system. Based on an analysis of the individual areas of water consumption in households and the forms of consumption, respectively the fitting of households with appliances, we evaluated the potential of increased hot water consumption, compared the price demand for its preparation according to water heating technology and fuel, and included recommendations for further procedure in informing customers and hot water consumption. The main area of research comprised washing and laundry appliances and the possibility of connecting hot water directly to the appliance.

### Appraisal of Small Hydroelectric Plants (ENERGO-PRO Czech, s.r.o.)

The SEVEN Centre performed an appraisal of the market value of seven small hydroelectric plants operated by ENERGO-PRO Czech, s.r.o. The appraisal was performed based on materials on operating results provided by the customer.

### Marketing Study (CINEKIN, a.s.)

The marketing study of an 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 on our market is 2005. 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.

### 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 demand 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 me-

### **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.

### **Studie hodnocení udržitelnosti systému centrálního zásobování teplem ve městě Varnsdorf**

Středisko SEVEn zpracovalo studii, která hodnotí udržitelnost systému centrálního zásobování teplem ve městě Varnsdorf. Studie odpovídá na otázky typu provozování systému v budoucnu, vlastnictví systému z pohledu dosažitelnosti dotace z EU, úloha majitele, kterým je město Varnsdorf, pro stabilizaci dodávky a ceny tepla a podobně. Na tyto otázky byly zpracovány rizikové analýzy a navrhovaná řešení byla prezentována zastupitelům města.

### **Posudek možnosti odpojení domů od systému CZT pro městskou část Brno – Nový Lískovec**

Městská část Brno-Nový Lískovec hodlá pokračovat v modernizaci bytových domů. Byla zpracována první etapa studie, která analyzuje možnosti odpojení domů od systému CZT a vybudování objektových kotelen z právního hlediska. Středisko SEVEn zpracovalo stanovisko, které možnost odpojení v principu potvrzuje a doporučuje dokončit studii a o dalším postupu rozhodnout na základě jejích výsledků, tedy vzhledem k míře ekonomické výhodnosti vlastních kotelen a technické schůdnosti řešení v konkrétních případech.

### **Hodnocení vlivu rekonstrukce městské kotelny ve městě Vimperk na životní prostředí**

Projekt byl zaměřen na vypracování hodnocení dopadu rekonstrukce městské kotelny ve Vimperku. Následně byla zpracována ekonomická situace projektu po započtení zisků z prodeje emisí za CO<sub>2</sub>.

asurements 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, insulation supplemented and covered once again at the given location.

### **Evaluation Study of Sustainability of the Central Heat Supply System in the City of Varnsdorf**

The SEVEn Centre processed a study which evaluates the sustainability of the central heat supply system in the City of Varnsdorf. The study answers questions such as future operation of the system, ownership of the system with regards to the attainability of EU subsidies, role of the owner (i.e. City of Varnsdorf) for the stabilisation of supplies and heat prices, and so on. Risk analyses were processed for these issues, and the proposed measures were presented to the city councillors.

### **Assessment of the Possibility of Disconnecting Houses from the Central Heat Supply System for the Brno-Nový Lískovec city section**

The Brno-Nový Lískovec city section intends to continue modernizing residential buildings. The first phase of a study was processed, which analyses in legal terms the possibility of disconnecting buildings from the central heat supply (CHS) system and the construction of building boiler houses. The SEVEn Centre processed a standpoint, which confirms the possibility of disconnection in principle and recommends completing the study and deciding on further procedure based on its results, meaning with respect to the degree of economic efficiency of boiler houses and the technical feasibility of the solution in specific cases.

### **Environmental Impact Assessment of City Boiler Reconstruction in the City of Vimperk**

The project processed an assessment of the impact of city boiler reconstruction in Vimperk. This was followed by an economic assessment of the project after including profits from the sale of emissions for CO<sub>2</sub>.

## FINANCOVÁNÍ A VÝBĚROVÁ ŘÍZENÍ ENERGETICKY ÚSPORNÝCH PROJEKTŮ

### 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.

### Metodika pro organizaci výběrových řízení pro realizaci projektů metodou EPC (ČEA)

Cílem projektu byla tvorba metodiky pro organizaci výběrových řízení pro realizaci projektů metodou EPC. Metodika je kvalifikovaným návodem pro organizaci výběrových řízení na realizaci projektů energeticky úsporných opatření metodou energetických služeb se zárukou (EPC). Informace, které obsahuje, jsou využitelné pro všechny účastníky takového projektu. Uplatnění najde i v oblasti tvorby legislativy. Metodika obsahuje základní informace popisující metodu EPC, návod, jak komplexně uskutečnit realizaci projektu s využitím metody EPC, definování jednotlivých kroků pro přípravu výběrového řízení na dodávku služeb EPC, podrobný postup, jak provádět výběrová řízení a v závěru veškeré materiály potřebné k realizaci projektu pomocí EPC až do fáze zahájení realizačních prací. Hlavním cílem metodiky je zajistit správný postup organizace výběrového řízení konaného pro projekty využívající metody EPC v ČR. Tvorba této metodiky vychází z mnohaletých zkušeností, které středisko SEVEN získalo spoluprací na mnoha projektech realizovaných pomocí metody EPC.

### Vyhodnocování dosažených úspor energie u projektu EPC ve Fakultní nemocnici Motol

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

## ENERGY EFFICIENT PROJECT FINANCING, PUBLIC TENDERS

### Participation in the EPC Workgroup of the CR Chamber of Commerce

The representatives of SEVEN are members of the EPC workgroup of the CR Chamber of Commerce. The workgroup strives for support and development in the area of energy efficient projects, and particularly for the development of business in the field of EPC (Energy Performance Contracting) method application, of which the provision of energy services is a guaranteed result.

### Methodology for the Organisation of Public Tenders for Project Implementation Using the EPC Method (ČEA)

The objective of the project was to create a methodology for the organisation of public tenders for project implementation using the EPC method. The methodology is a qualified guide for the organisation of public tenders for the implementation of energy efficient measures using energy performance contracting (EPC). The information it contains is usable for all participants in such projects. It will also find application in the area of legislation creation. The methodology contains basic information about the EPC method, instructions on how to implement comprehensively projects using the EPC method, the definition of individual steps for preparing a public tender for EPC servicing, a detailed procedure for conducting public tenders and finally, all the materials needed to implement projects using EPC up to the phase of launching implementation work. The main objective of the methodology is to ensure the correct procedure of organisations in tenders commissioned for projects using the EPC method in the CR. The creation of the methodology was based on many years of experience, which the SEVEN Centre gained through cooperation in numerous projects implemented using the EPC method.

### Evaluation of Achieved Energy Savings in the 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.



**Poskytování energetických služeb zaručujících úspory provozních nákladů nezbytných k zajištění energetických potřeb v objektech ve městě Most**

Náplní projektu EPC Most byla realizace výběrového řízení na dodavatele energetických služeb pro několik objektů v majetku statutárního města Most. Zákazník si společnost SEVEN vybral po předchozí úspěšné zkušenosti. V rámci realizace výběrového řízení bylo kompletně připraveno zadání veřejné zakázky, dále byla vypracována zadávací dokumentace a veškeré podklady a dokumenty nutné k hladkému průběhu výběrového řízení a na konec SEVEN poskytlo asistenci při podepisování smlouvy mezi městem Most a firmou energetických služeb.

**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.

**Poskytování energetických služeb zaručujících úspory provozních nákladů nezbytných k zajištění energetických potřeb v objektech Fakultní nemocnice Královské Vinohrady**

Středisko SEVEN zpracovalo aktualizaci energetického auditu s cílem připravit a zrealizovat pro Fakultní nemocnici Královské Vinohrady veřejnou zakázku na dodavatele služby EPC. V roce 2006 se však veřejnou zakázku nepodařilo z formálních důvodů dovést do stavu uzavření smlouvy o poskytování energetických služeb a pokračování projektu bylo odloženo do dalšího roku.

**Provision of Energy Servicing Ensuring Savings on Operating Costs Required to Secure Energy Needs at the Facilities of the City of Most**

The content of the EPC project Most was the commissioning of a tender for a supplier of energy services to several facilities owned by the statutory city of Most. The customer chose the company SEVEN based on prior successful experience. Within the framework of implementation, the call for a public tender was prepared, and the tender documentation and all materials and documents needed for the smooth course of the public tender were elaborated. Finally, SEVEN provided assistance during the signing of a contract between the City of Most and the energy services provider.

**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 of the project was to help solve the difficult situation of the energy system at the facilities of DKV Olomouc by means of the energy performance contracting (EPC) method. 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 it had the option of choosing a reliable supplier of these services through a public tender.

**Provision of Energy Servicing Ensuring Savings on Operating Costs Required to Secure Energy Needs at the Facilities of the Královské Vinohrady Faculty Hospital**

The SEVEN Centre processed an update of the energy audit with the objective of preparing and conducting a public tender for the Královské Vinohrady Faculty Hospital for a supplier of EPC services. In 2006, however, for formal reasons the public tender did not lead to the conclusion of a contract on energy servicing, and the continuation of the project was postponed until the following year.

**Poskytování energetických služeb zaručujících úspory provozních nákladů nezbytných k zajištění energetických potřeb v objektech města Zlín**

Cílem projektu bylo připravit a zrealizovat pro statutární město Zlín veřejnou zakázku na dodavatele služby EPC ve vybraných školních objektech. Zákazníkovi středisko SEVEN poskytlo odborné konzultace ke všem záležitostem týkajícím se EPC a její aplikace v daném prostředí. Realizace výběrového řízení proběhla a byl vybrán nejvhodnější uchazeč.

**Provision of Energy Servicing Ensuring Savings on Operating Costs Required to Secure Energy Needs at the Facilities of the City of Zlín**

The goal of the project was to prepare and commission for the City of Zlín a public contract for an EPC supplier for selected school facilities. The SEVEN Centre provided the customer with professional consultations on all matters concerning EPC and its application in the given environment. The public tender was conducted and the best bidder was selected.

## ENERGETICKÉ STRATEGIE, ZMĚNA KLIMATU A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

### Akční plán Územní energetické koncepce hlavního města Prahy

Akční plán ÚEK hl. m. Prahy by měl detailněji rozpracovat konkrétní kroky a opatření, které by měly být v letech 2007 až 2010 přijaty za účelem naplnění cílů a závěrů vzešlých z Územní energetické koncepce (ÚEK) platné na léta 2004 až 2022. Akční plán hodlá podporovat opatření, která přispějí ke spolehlivému a hospodárnému zásobování a nakládání s palivy a energií v souladu s udržitelným rozvojem města. Primárně v oblastech a objektech, které jsou v majetku města dle hesla „Praha příkladem“. Zadavatel, kterým bylo oddělení energetických systémů Odboru ochrany ovzduší Magistrátu HMP, zadal zpracování akčního plánu na základě výběrového řízení konsorciu společností SEVEn, o.p.s. a ENVIROS, s.r.o.

### New GreenLight (Intelligent Energy Europe)

V roce 2000 Evropská komise iniciovala celoevropský program GreenLight, 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 úsporné osvětlení. SEVEn je od roku 2006 koordinátorem projektu New GreenLight, 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 vypracována 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

### Energy Master Plan Action Plan for the City of Prague

The EMP action plan for the City of Prague should elaborate in detail the specific steps and measures that should be adopted in the year 2007 to 2010 for the purpose of fulfilling the objectives and conclusions arising from the Energy Master Plan (EMP) valid for the years 2004 to 2022. The action plan is determined to support measures that will contribute to the reliable and economic supplying and handling of fuels and energy in compliance with the city's sustainable development. Primarily in the area and facilities owned by the city according to the motto "Prague as an Example". The customer, the Energy Systems Department for the Air Protection Section of the Prague Town Hall, ordered the processing of the action plan based on a public tender from the consortium of the companies SEVEn, o.p.s. and ENVIROS, s.r.o.

### New GreenLight (Intelligent Energy Europe)

In 2000, the European Commission initiated the European GreenLight programme, the objective of which is to promote and support energy efficient lighting in the area of services, industry and public lighting. The programme associates partners that have quality but energy efficient lighting on their premises. Since 2006, SEVEn is the coordinator of the New GreenLight project, organising and promoting this project within the framework of eight countries in Central and Eastern Europe, with 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 information material on energy efficient lighting has been processed and a series of individual negotiations with specific partner programmes has been held within the framework of the project. More information about the project is available on the website 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 označeny 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 kromě České republiky 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)

Cílem projektu je rozšířit dostupnost komerčního financování pro projekty využívající úspory 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 týkajících 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. Zájmem o ochranu

### CEECAP (Intelligent Energy Europe)

Household electricity consumption is on the rise, among other things due to the growing use of electrical appliances. Therefore, it is very important for appliances to be marked with energy labels during sale, and for the customer to have information about the correct selection of appliances with regards to their energy demand. The CEECAP project focuses on the support and control of fulfilment of European and national legislation on energy labelling and on 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, 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 educative-promotional materials for the public. More information about the project is available on the website 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 work is the performance of a market analysis and drawing up of a handbook containing a review of financial resources for investors and project developers, the identification and preparation of projects focusing on the use of energy conservation and renewable energy sources for commercial financing, processing of energy audits, preliminary and detailed feasibility studies and business plans. Within the project, bank employees are trained in the area of energy efficient and RES projects, in their 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.

životního prostředí je vhodné podporovat už 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).

### **SEC – Tools (Intelligent Energy Europe)**

Komplexní souhrnný projekt soustřeďující a rozšiřující zkušenosti a nástroje pro podporu

ces. Interest in environmental protection must be supported already at elementary school level. Therefore, the Kyoto in the Home project draws up job sheets on 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 through 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, to incorporate quality factors into regular administrative work, perfect administrative processes, implement the process of continual perfection and to 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 use of potential energy savings, it is granted the said award. If it exceeds 75 % use, 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 performed based on potentially substituting current ineffective pumps in the Czech Republic for more efficient models. More information about the project is available on the website at [www.energypluspumps.eu](http://www.energypluspumps.eu).

### **SEC – Tools (Intelligent Energy Europe)**

This comprehensive project concentrates and shares experience and instruments for the sup-



udržitelého rozvoje využívání energie v komunální sféře. V projektu je obsažena kombinace energetického plánování, energetického trhu a služeb a aktivní role spotřebitelů energie. Středisko 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 svých škol. V projektu je středisko SEVEN zapojeno ještě s dalšími evropskými zeměmi v rámci programu Inteligentní energie pro Evropu.

### **ENERLIN (Intelligent Energy Europe)**

Energeticky úsporné kompaktní zářivky, jako náhrada za klasické žárovky, jsou stále stěží překonatelným příkladem jistých a rychle návratných úspor energie a nákladů na ni. Nicméně

port of sustainable development of energy use in the communal sphere. The project contains a combination of energy planning, energy market and services, and on the active role of energy consumers. The SEVEN Centre is a participant in the joint project, managed by the Danish company ECNet. Apart from the Czech Republic, it 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 on the internet website 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 in general 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 development of real energy consumption at their schools. The SEVEN Centre is involved in the project, along with other European countries within the framework of the Intelligent Energy Europe programme.

### **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 energy efficiency and its costs. Nevertheless, thanks to

ně díky vyššímu investičnímu nákladu na jejich nákup stále ještě nenahradily klasické žárovky všude tam, kde to má smysl. Evropský projekt Enerlin, do kterého je středisko 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 porovnálo 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 III 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) bioodpadů v kraji a s ohledem na jejich výskyt, množství a rámcové (legislativní) podmínky bylo identifikováno a posouzeno několik konkrétních projektových řešení, která by z environmentálního i ekonomického hlediska byla přínosem. Ekonomická efektivnost přitom směřuje hlavní pozornost k maximálnímu využití stávajících kapacit existujících zařízení v kraji umožňujících energetické a 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.

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 the SEVEN Centre 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 to 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 energy performance of buildings and allocating energy classes to buildings.

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

The motive for creating the project was to follow up on the previously processed study estimating the production of various waste 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 waste 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 waste – communal wastewater treatment plants with anaerobic stabilisation of eliminated sludge. The final report from this project contained recommendations for the pilot reconstruction of two treatment plants and steps were initiated in their project preparation for potential implementation.

**Využití bilancí zdrojů biomasy pro návrh pilotních projektů ve vybraných lokalitách Jihočeského kraje (INTERREG)**

Cílem projektu bylo dosažení skutečného obrazu využitelnosti biomasy ve vybraných lokalitách Jihočeského kraje a zpracování pilotních projektů, které by měly reálný základ. Pilotní projekty by měly sloužit jako návod pro zbytek Jihočeského kraje a jejich skutečná realizace přinese zvýšení podílu obnovitelných zdrojů na celkové energetické bilanci a dále očekávaný prospěch životnímu prostředí a hospodářskému rozvoji lokalit. Studie zjišťuje potenciál biomasy v Jihočeském kraji, to znamená, že bilancuje dostupnou biomasu a skutečně disponibilní biomasu a mapuje místní ceny biomasy. Současně se soustřeďuje na bilanci skutečně disponibilní biomasy v okolí měst a obcí. Samostatná kapitola je věnována stávajícím systémům CZT na biomasu v městech a obcích Jihočeského kraje, uvádí optimální koncepci systému CZT při využívání biomasy, možnosti uplatnění ORC systému. Část studie je věnována pilotním projektům tepelných hospodářství využívajících biomasu – jedná se o města Jindřichův Hradec, Horní Planá a Vimperk. Další část se zabývá decentrálním vytápěním biomasou a použitím jakostních biopaliv zejména v obcích bez plynofikace, které v současnosti spalují tuhá paliva. Ve studii je zmíněno i pěstování energetické biomasy v Jihočeském kraji, závěr studie se zabývá návrhy možností dalšího rozvoje a jeho podpory Krajským úřadem.

**Use of Biomass Balance Resources for Proposed Pilot Projects in Selected Localities of the South Bohemian Region (INTERREG)**

The aim of the project was to achieve the real picture of biomass utility in selected localities in the South Bohemian region and to process pilot projects, which would be based on real foundations. The pilot projects were to serve as a guide for the rest of South Bohemia, and their actual realization would increase the share of renewable sources in the total energy balance, with additional expected benefits to the environment and with economic development of the localities. The study determines the potential of biomass in the South Bohemian region, which means that it balances the available biomass and the real available biomass and maps out local biomass prices. At the same time, it concentrates on balancing the actual available biomass around cities and municipalities. A separate chapter is devoted to the existing biomass-based central heat supply systems in the cities and municipalities of the South Bohemian Region, and outlines the optimal central heat supply concept for using biomass, as well as the possibility of application of the ORC system. Part of the study is devoted to pilot projects for heat management using biomass – this involves the towns of Jindřichův Hradec, Horní Planá and Vimperk. Another section addresses decentralised biomass heating and the use of quality bio-fuels particularly in municipalities without gas distribution, which currently burn solid fuels. The study also mentions the cultivation of energy biomass in the South Bohemian Region, and the conclusion looks at proposed options for further development and support from the Regional Authority.



Staré Město pod Landštejnem



### **Realizace projektu v rámci 1. fáze programu Klastry v rámci programu OPPP (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 (TU Gratz)**

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.

### **Vliv implementace směrnice EPBD na snížení emisí v ČR (ČEA)**

Produkt „Vliv implementace směrnice EPBD na snížení emisí v ČR“ byl zpracován na základě zadání České energetické agentury. Jeho smyslem

### **Project Implementation within Phase 1 of the Clusters Programme within OPPP (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 focussed 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 on cooperation with the University of South Bohemia in České Budějovice and with 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 on 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 (TU Gratz)**

A report entitled the “Development of Energy Consumption in Residential Buildings and EPBD in Austria and the Czech Republic” was drawn up for the Technical University in Graz and for the Thermal Engineering Institute (IWT). This material contains a review of the energy performance of residential buildings and the current status of EPBD implementation in the Czech Republic.

### **Impact of EPBD Directive Implementation on Reducing Emissions in the CR (ČEA)**

The product “Impact of EPBD Directive Implementation on Reducing Emissions in the CR” was processed based on an assignment from the

je kvantifikovat dopady směrnice o energetické náročnosti budov na emise škodlivin 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, která 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 (ČEA)**

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 metody a metodiky směrnice o EPBD.

Czech Energy Efficiency Agency. Its purpose is 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 as an indicator of the energy demand in terms of using fuels and energy from unrenewable sources. The processed study evaluates not only the overall impact of the directive, but also the effects of the individual measures it prescribes. The effects are demonstrated on an example of two residential buildings and one elementary school, where processed energy audits recommended the implementation of energy efficient measures to fulfil the requirements of the valid legislation.

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

The publication “Impact of the EPBD Directive of Energy Consumption and the Environment in the Housing Segment” was compiled based on an assignment from the Czech Energy Efficiency Agency. The document contains a current review of ongoing EPBD directive implementation in the Czech Republic, and assesses the current barriers to the implementation of this directive. 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 directive are compared.

## PORADENSTVÍ A VZDĚLÁVÁNÍ

### Mezinárodní konference EEBW 2006

EEBW: Energy Efficiency Business Week je mezinárodní konference, která patří mezi největší akce ve svém oboru v regionu střední Evropy. Konferenci pořádá SEVEN tradičně již od roku 1992, v současné době ve dvouletém cyklu. V roce 2006 se akce uskutečnila již podesáté. Odborná i společenská část konference včetně doprovodného programu poskytuje prostor pro vzájemná setkání a výměnu zkušeností, prezentaci výrobků a služeb, navazování kontaktů i uzavírání obchodů. Každého ročníku konference se zúčastní mnoho účastníků od představitelů vlád a státních organizací, přes zástupce významných spotřebitelů energií ze soukromého sektoru po profesionály v oblasti efektivního využívání energie a obnovitelných zdrojů energie.

### KEA – Krajská energetická agentura Jihočeského kraje

Krajská energetická agentura v Českých Budějovicích je řízena SEVEN od roku 2003 z rozhodnutí Krajského úřadu Jihočeského kraje v souladu se Státním programem na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie ČEA. V letech 2005 a 2006 se činnost zaměřila především na spolupráci s Krajským úřadem Jihočeského kraje v oblasti zajišťování energeticky efektivního hospodaření na majetku Jihočeského kraje a na doporučení k energeticky úsporným opatřením, hodnocení a dopracování koncepčních dokumentů Jihočeského kraje a přípravu podkladů pro hospodárné nakládání s energetickými zdroji. Krajská energetická agentura byla zapojena do několika mezinárodních projektů a bylo uskutečněno několik vzdělávacích seminářů. Tyto a další informace jsou k dispozici na webových stránkách agentury [www.keajc.cz](http://www.keajc.cz) sloužících pro rozšiřování informací o práci agentury v kraji.

### 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 mož-

## CONSULTANCY AND EDUCATION

### International Conference EEBW 2006

EEBW: Energy Efficiency Business Week is an international conference, which is among the largest events in its field in the region of Central Europe. The conference has been traditionally organised by SEVEN since 1992, at present in a two-year cycle. In 2006, the event was held for the tenth time. The professional and social part of the conference, including the accompanying programme, offer space for mutual meetings and the sharing of experiences, presentation of products and services, establishing ties and for conclusion of deals. Each year of the conference is attended by many participants, ranging from government and state organisation delegates through representatives of important energy consumers from the private sector, to professionals in the area of efficient energy use and renewable energy sources.

### South Bohemian Regional Energy Agency (KEA)

The South Bohemian Regional Energy Agency in České Budějovice has been under the management of SEVEN since 2003 by the decision of the South Bohemian Regional Authority, in accordance with the Czech Energy Agency's Government Programme for the Support of Energy Savings and the Utilisation of Renewable and Secondary Sources of Energy. In 2005 and 2006, activities focused primarily on cooperation with the South Bohemian Regional Authority in the area of providing energy effective management of the assets of the South Bohemian region and recommendations for energy savings measures, evaluations and completion of the South Bohemian region's planning documents, as well as the preparation of documentation for the economical handling of energy sources. The Regional Energy Agency has been involved in many international projects and several training seminars have taken place. This, and other, information is available on the agency's website on [www.keajc.cz](http://www.keajc.cz), which serves for the dissemination of information on the agency's work in the region.

### Information Brochure on EPC Projects (ČSOB, a.s.)

In cooperation with Československá obchodní banka, an information brochure was issued with the characteristics of the EPC method and

ností 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.

### **Seminář o praktické aplikaci EPC spojený s exkurzí do FN Motol**

Středisko SEVEN zorganizovalo vzdělávací exkurzi určenou pro zástupce oblastí vhodných pro aplikaci metody EPC a činnosti společností energetických služeb (ESCO) ze Slovenské republiky. Exkurze byla připravena ve spolupráci s Austria Energy Agency, Slovenskou energetickou agenturou a Světovou bankou. Během exkurze byli účastníci seznámeni s metodou EPC a s její aplikací v několika státech (ČR, Rakousko, Německo). Dále byla zorganizována návštěva Fakultní nemocnice v Motole s prezentací konkrétní aplikace metody EPC společností EPC Motol, s.r.o.

### **RUSE – Směrování rozvoje městských sídel k trvale udržitelné energetice**

Cílem programu RUSE je šířit informace a zpřístupnit zkušenosti partnerů ohledně využívání Strukturálních fondů EU a dalších veřejných dotačních zdrojů na projekty v oblasti úspor energie a obnovitelných zdrojů energie. SEVEN se projektu účastní jako organizátor Krajské energetické agentury Jihočeského kraje, který je hlavním partnerem projektu za Českou republiku. V rámci projektu jsou organizovány informační aktivity, výměna zkušeností a případových studií, které napomáhají zvyšování čerpání zdrojů na trvale udržitelné energetické projekty. Prostřednictvím seminářů, informačních materiálů, internetových stránek [www.ruse-europe.org](http://www.ruse-europe.org) a dalších nástrojů jsou zájemcům z jihočeského regionu i celé ČR k dispozici informace a zahraniční zkušenosti, návody a případové studie, jakož i kontakty na další partnerské organizace.

### **Nízkoenergetická výstavba v Bosně a Hercegovině a dalších balkánských zemích (Czech-UNDP Trust Fund)**

Projekt byl zaměřen na přenesení zkušeností s návrhem a výstavbou nízkoenergetických

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 remained for the needs of SEVEN and the respective energy servicing companies.

### **Seminar on the Practical Application of EPC with an Excursion to FN Motol**

The SEVEN Centre organized an educational excursion designated for the representatives of areas suitable for application of the EPC method and for the activities of energy servicing companies (ESCO) from the Slovak Republic. The excursion was prepared in cooperation with Austria Energy Agency, the Slovak Energy Agency and the World Bank. In the course of the excursion, participants were acquainted with the EPC method and its application in several countries (CR, Austria and Germany). Also, a visit to the Motol Faculty Hospital and a presentation of the specific applications of the EPC method by the company EPC Motol, s.r.o. were organized.

### **RUSE – Redirecting Urban Areas Development towards Sustainable Energy**

The aim of the RUSE programme is to spread information on, and to make accessible, the experiences of partners regarding the use of EU Structural Funds and other public grants on saving energy and on renewable energy sources. SEVEN will take part in the project as the organizer for the South Bohemian Regional Energy Agency, which is the general partner of the project for the Czech Republic. The project includes the organisation of informational activities, exchange of experiences and case studies, which help to increase the use of resources for permanently sustainable energy projects. For interested parties, information, foreign experiences, instructions and case studies, as well as contacts for partner organisations are available through seminars, information material, the [www.ruse-europe.org](http://www.ruse-europe.org) website and through other media that are available to interested persons from the south Bohemian region as well as from the entire Czech Republic.

### **Energy Efficiency Housing in Bosnia and Herzegovina and other Balkan Countries (Czech-UNDP Trust Fund)**

The project focussed on sharing experience gained in the proposal and construction of

domů do Srbska, Bosny a Hercegoviny. Středisko SEVEN provedlo mnohá bilaterální jednání a připravilo jednodenní seminář, zaměřený na úspory energie a nízkoenergetickou výstavbu s respektováním současných podmínek v Srbsku. SEVEN se také zúčastnilo předběžných jednání o konkrétních aplikacích těchto zkušeností.

### Seminář „Hodnocení energetické efektivity a energetických investic“

Středisko SEVEN zorganizovalo seminář zaměřený na oblast energetických auditů. Jeho cílem bylo zvýšit kvalitu ekonomické části energetických auditů. Na semináři přednášeli zástupci společnosti SEVEN a experti na ekonomické aspekty energetických projektů ze společnosti IFC při Světové bance.

### Zprávy ze SEVEN

Již od roku 2003 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 tato témata. I v roce 2006 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).

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

V rámci bezplatného poradenství EKIS uskutečnilo v roce 2006 středisko SEVEN v počtu pěti poradců takřka 160 konzultací. Pokládané 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, dále o využití obnovitelných zdrojů, různých podpůrných fondů a programů

energy efficient housing with Serbia, Bosnia and Herzegovina. The SEVEN Centre conducted numerous bilateral negotiations and prepared a one-day seminar focusing on energy efficiency and energy efficient housing while respecting the current conditions in Serbia. SEVEN also participated in preliminary negotiations on the specific application of these experiences.

### Seminar on “Evaluation of Energy Efficiency and Energy Efficient Investments”

The SEVEN Centre organized a seminar focussed on the area of energy audits. Its objective was to increase the quality of the economic part of energy audits. Speakers at the seminar included representatives of SEVEN and experts on the economic aspects of energy efficient projects from the IFC company under the World Bank.

### News at SEVEN

Since 2003, SEVEN has been offering regular information and news on 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 in English, in printed and electronic form to those interested in the topic. In 2006, 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 on the website at [www.svn.cz](http://www.svn.cz).

### EKIS – Energy Consulting and Information Centre (ČEA)

Within the framework of free EKIS consultation, the SEVEN Centre conducted almost 160 consultations in the year 2006 with five consultants. The consultants answered the posed questions mostly by phone, with subsequent electronic correspondence, and via the [www.i-ekis.cz](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



na projekty ÚE a OZE, a dále pak o stanoviska na různé specifické problémy či řešení technické, legislativní či ekonomické povahy (např. způsob rozúčtování nákladů na vytápění, otázka povinnosti instalace TRV vyplývající ze zákona 406/2000 Sb. aj.). Mezi tazateli byly, jako každý rok, osoby či organizace ze zahraničí. Domácí klienty představovaly převážně fyzické osoby, majitelé rodinných domků či bytů. S dotazy se však na středisko obraceli podnikatelé, energetici průmyslových závodů, větších kancelářských budov, ale také ve stále větší míře žurnalisté a studenti různých vysokých škol.

### **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 nízkoenergetických domů v Sušici a Železném Brodě. V závěrečné kapitole byly popsány možnosti energetických úspor ve veřejném osvětlení měst a obcí.

efficient projects and RES, as well as standpoints on specific problems or solutions of a technical, legislative or economic nature (e.g. method for breaking down costs for heating, issue of the obligation to install thermostatic valves arising from Act No. 406/2000 Coll., etc.). Like every year, the inquirers also included persons and organisations from abroad. Domestic clients consisted mainly of natural persons, owners of houses or apartments. However, businesses, energy specialists from industrial enterprises, larger office buildings, an ever increasing number of journalists and various university students also contacted the centre with their questions.

### **Questions and Answers for the Brochure of the Chamber of Commerce of the Czech Republic**

The subject of the project was the preparation of texts for the prepared brochure from the Chamber of Commerce of the Czech Republic, for which the issue of energy efficient construction in the CR was processed in the form of questions and answers. The questions concerned energy efficient and passive houses, their construction and technical utility technologies. The questions were supplemented with results from implemented energy efficient housing projects in Sušice and Železný Brod. The final chapter described the possibility of energy savings on public lighting in cities and municipalities.

## ENVIRONMENTÁLNÍ PROFIL SEVEN

V roce 2004 se SEVEN zapojilo do procesu vyhodnocování kvality služeb prostřednictvím mechanismu ISO 9001. V roce 2006, v rámci zvyšování kvality svých služeb, se SEVEN 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 projektů, kterým se SEVEN věnuje.

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 přírodních zdrojů.

V roce 2006 bylo vypracováno a ukončeno 52 projektů – od technických auditů konkrétních budov a výrobních zařízení přes vyhodnocování spotřeb energie na municipální úrovni až po vzdělávací a informační projekty, respektive tvorbu a vyhodnocování legislativy. Ke každému z těchto projektů 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 2006 (jejichž dopady jsou ale dlouhodobé), přesáhla výši 965 GWh, respektive 3474 TJ. Pro srovnání, jedná se přibližně o spotřebu energie na vytápění 43 000 rodinných domů za rok, nebo kdyby téměř čtrnáct milionů domácností celý rok 3 hodiny denně svítilo 23 W úspornou zářivkou.

## SEVEN ENVIRONMENTAL PROFILE

In 2004, SEVEN joined in the process of evaluating service quality through ISO 9001. In 2006, in improving the quality of its services, SEVEN also joined the ISO 14001 system, striving to reduce the negative environmental impact of its regular activities, and striving to increase the positive environmental impact arising from the individual projects that SEVEN is involved in.

Therefore, the company's policy is to fulfil its mission so that the services provided to customers cater to their desires and needs, while taking into account environmental protection, i.e. while preventing pollution and increasing economy in the use of natural resources.

In 2006, 52 projects were compiled and completed, ranging from technical audits of specific buildings and production facilities through the assessment of energy consumption on a communal level, to education and informative projects, respectively the creation and evaluation of legislation. For each of these projects, an assessment was performed of its impact on energy savings or renewable energy sources and the share of SEVEN in the implementation of the given project.

The total value of used energy savings or implemented renewable resource projects that SEVEN helped organize in projects completed in 2006 (the impact of which, however, is long-term) exceeded 965 GWh, respectively 3474 TJ. For comparison, this is approximately the energy consumption for heating 43 000 family homes for one year, or is the energy consumption equal to almost fourteen million households having a 23 W power-saving light bulb on for 3 hours a day all year.

## 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 kromě České republiky jsou v anglickém nebo místním jazyce distribuovány i v Polsku, Rumunsku, Bulharsku a Litvě. Jejich cílem je poskytnout kompletní informace, jak pro státní orgány, týkající se tvorby a kontroly dodržování systému energetického štítkování, včetně kontrol v obchodech a testování elektrospotřebičů, tak pro výrobce a prodejce elektrospotřebičů, motivující je 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).

## PRACTICAL USE OF SOLVED 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 on the manufacturers and retailers of electrical appliances. Both publications were created within the CEECAP project – “Introduction of an European Policy on Electrical Appliances in Central and Eastern Europe”, with the support of the European Commission. Apart from the Czech Republic, they are distributed in English or in the local languages in Poland, Romania, Bulgaria and Lithuania. Their objective is to provide complete information to the state authorities concerning the creation and control of the energy labelling system on one hand, 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 on the project internet website: [www.ceecap.org](http://www.ceecap.org).





### Mezinárodní konference EEBW: Energy Efficiency Business Week 2006

V listopadu 2006 se v Praze konal jubilejní 10. ročník mezinárodní konference EEBW: Energy Efficiency Business Week 2006. Jednotlivé příspěvky přednesené na konferenci potvrzovaly správnost strategických priorit sledovaných dlouhodobě Evropskou komisí, kterými jsou diverzifikace zdrojů, preference úspor a obnovitelných zdrojů energie před fosilními palivy a také potřebnost a možnost prosazování vytyčených politických cílů v praxi i jinými, než pouze legislativními nástroji. Z tematicky koncipovaných sekcí největší pozornost zřejmě přilákala série příspěvků o budoucnosti obchodování s emisemi, které se detailně věnovaly připravovanému systému obchodování s emisemi v období platnosti Kjótského protokolu probíhající v letech 2008–2012. Konference se dotkla i dalších zajímavých, navýsost aktuálních témat energetických služeb, nízkoenergetické výstavby a rovněž připravovaných operačních programů, plánujících využít prostředků EU na Politiku hospodářské a sociální soudržnosti pro prosazování úspor energie a využití obnovitelných zdrojů. Další informace o konferenci a její kompletní program je k dispozici na internetových stránkách [www.eebw.cz](http://www.eebw.cz).



### Příklady vzdělávacích a propagačních materiálů SEVEN vypracovaných v roce 2006

I v roce 2006 jsme připravili řadu informačních, vzdělávacích a propagačních materiálů a článků, věnujících se energetickému šetření domácností, elektropotřebičů, energeticky úspornému osvětlování, spotřebě energie v domácnostech, financování energetických projektů nebo obnovitelným zdrojům 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).

### International Conference EEBW: Energy Efficiency Business Week 2006

In November 2006, the 10<sup>th</sup> annual International Conference EEBW: Energy Efficiency Business Week 2006 was held in Prague. The individual contributions presented at the conference confirmed the correctness of the strategic priorities pursued over the long term by the European Commission, which include the diversification of resources, preference of conservation and renewable energy sources over fossil fuels, and the need and possibility of promoting the defined political objectives in practice through other, not only legislative, instruments. Of the thematically conceived sections, the greatest attention was drawn by a series of contributions about the future of emission trading, which addressed in detail the prepared emissions trading scheme in the term of validity of the Kyoto Protocol underway in the year 2008–2012. The conference also touched on other interesting, highly current topics such as energy servicing, energy efficient construction and the prepared operation programmes that plan to use EU resources for the Economic and Social Cohesion Policy to implement energy savings and use of renewable sources. More information about the conference and its complete programme is available on the internet website [www.eebw.cz](http://www.eebw.cz).



### Examples of Educational and Promotional Materials Processed by SEVEN in the Year 2006

In 2006, we prepared a number of informational, educational and promotional materials and articles devoted to energy labelling of household appliances, conservative lighting, energy consumption in households, financing of energy efficient projects or renewable energy sources. These materials were distributed in the form of posters, articles, leaflets, parts of seminars, individual consultations and, for example, through the internet website [www.uspornespotrebice.cz](http://www.uspornespotrebice.cz).

**den pro Obnovitelné zdroje energie**  
25. května 2006

**GREENLIGHT**  
www.greenlight.org

**Kupujete-li nové spotřebiče? Děláte dobře!**  
SEVEn Energy  
www.sevenenergy.cz

**Kupujete-li nové spotřebiče? Děláte dobře!**

Energy-saving appliances save money and protect the environment. Choosing energy-efficient appliances is a smart investment. The text discusses the benefits of modern appliances, including lower electricity bills and reduced environmental impact. It also mentions that energy-saving appliances are often more durable and quieter.

**Energy Rating Scale: F, E, D, C, B, A, A+, A++**

**Intelligent Energy**  
CEECAP  
Implementing EU Appliance Policy in Central and Eastern Europe

**Úsporné spotřebiče**  
A+  
www.sevenenergy.cz

**Obsah**

- ENERGETICKÁ POLITIKA V EHP
- Nové směrnice v oblasti energetiky
- PARALELNÍ MOŽNOSTI V MOŽNOSTI
- ZEVNÍ ŠKOLENÍ ENEGYA (OZBILNÉ HLAVNÍ NÁMĚRY) A JEHO KOLEKCE (VOŠEDLÉ I DĚTADĚ)
- ENERGY IN HOUSEHOLDS (PŘEDSTAVENÍ HRAD)
- ENERGY EFFICIENCY IN RESIDENTIAL
- NOVÉ SMĚRNICE V OBLASTI ENERGETIKY
- SEVĚN ENERGETICKÝ VĚSTĚNÍK
- PŘEDSTAVENÍ ÚČINNĚ SPRACOVÁVACÍ
- ENERGY IN HOUSEHOLDS (PŘEDSTAVENÍ MĚŠT)

**Vyberte to správné světlo**  
SEVĚN Energy

**Osvětlení bytu**  
Triky pro úsporné osvětlení

**Databáze energeticky nejúspornějších výrobků na českém trhu**  
www.sevenenergy.cz





VYBRANÉ REALIZACE  
PODLE NAVRŮ  
SEVEN

SELECTED IMPLEMENTATIONS  
OF SEVEN  
PROPOSALS

### 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 krytí 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 fuel switch from coal to natural gas with the use of condensation technology and overall reconstruction of the hot water mains to four-pipe, pre-insulated channel-free system. A 22kW 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 parní kotelny „Centrální“ a jejím propojení s plynovou kotelnou „Rokle.“ V Centrální kotelně je vybudován teplovodní zdroj se spalováním biomasy. Výkon kotle je 3 MW. Provoz Centrální kotelny je uvažován jako základní, tzn. v letním i zimním období kryje potřeby systému. V zimním období slouží plynová kotelna jako špičkový zdroj.

### Reconstruction of the Heat Economy for the Town of Vimperk

In Vimperk, a District heating system supplies heat and hot water to 1530 flats. The annual 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 is equipped with three gas boilers with an output of 3.1 MW and is installed a co-generational unit with electric output of 22 kW and heat output of 45 kW. 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 is established in the “Central” boiler room burning bio-mass. The boiler output is 3 MW. Operation of the “Central” boiler room is considered as 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.



Technologie kotelny, Vimperk  
 Boilers new situation, Vimperk



### 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.

### Energy Savings at 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 (EPC) in the year 2003. Energy services covered energy savings in 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 návrhu SEVEN byla provedena v průběhu minulých dvou let rekonstrukce systému CZT Zastávka – ekologizace uhelného kotle, využití biomasy, zemního plynu pro ko-

### 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 heating distribution from the insulated central heating 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.



Veselí nad Lužnicí

tel 2 MW a instalace kogenerační jednotky 22 kWel s výrobou elektrické energie pro vlastní spotřebu.

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.

### 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.

### 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 heating economy is expected, using biomass and natural gas, the transition from steam to a hot water/warm water system. Implementation requires investment costs approximately of CZK 130 000 000. The project has been subsidized from PHARE programme.



Jindřichův Hradec



### Využití skládkového plynu v Hodoníně

SEVEN navrhlo technické řešení s jímáním plynu a jeho spalováním v kogenerační jednotce o elektrickém výkonu 140 kW el. 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 Q24 = 7 m<sup>3</sup>/s při současném průtoku 4,7 m<sup>3</sup>/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 vyháněním kalů za výroby bioplynu. Po provedené intenzifikaci se očekává nárůst výroby bioplynu ze současných 43 tis. m<sup>3</sup>/den na 75 tis. m<sup>3</sup>/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 potřebu. 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 se doporučuje rychlá instalace páté kogenerační jednotky s měsíčním výnosem 1,1 mil. Kč. Tato kogenerační jednotka o výkonu 1500 kW byla uvedena do provozu v listopadu 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 kotelny o spalínové výměníky. Tím se zvýšila účinnost kotlů.

### 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 in the premises of the company ZZN, 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 Q24 = 7 m<sup>3</sup>/s at the current flowrate 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 m<sup>3</sup> to 75,000 m<sup>3</sup> per day in 2005. Biogas is partly being to produce electrical power in four co-generation units: the unused excess is incinerated in a fieldburner. 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 1500 kW came online in November the same year.

### 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 Odolené 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 decentralizace do menších teplovodních plynových kotelen 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 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, the decentralization into smaller hot-water gas boiler units at Aurora and the Hliník estate represent savings of 32 %. The analysis was concluded by 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

**Energetický audit Sapeli areál Polná, Sapeli, spol. s r.o.**

V energetickém auditu Sapeli s r.o. areál Polná byla doporučena k realizaci varianta s náhradou parního systému horkovodním včetně výstavby horkovodního zdroje na biomasu a propojení stávajících decentrálních plynových zdrojů na rekonstruovaný centrální teplovodní systém. Další doporučení byla ve smyslu postupného přechodu stávajících parních spotřebičů a technologií na teplovodní a horkovodní systémy. V současné době jsou v areálu Polná provedena již všechna doporučená opatření včetně přechodu na horkovodní systém. Celkové náklady rekonstrukce dosáhly téměř 30 mil. Kč. Realizaci doporučené varianty bylo možné rozložit do dílčích etap, které byly prováděny bez vlivu na kontinuitu výroby.

**Energy audit, Sapeli areál Polná, Sapeli, spol. s r.o.**

In the energy audit for Sapeli, s r.o. areál Polná, there was a recommendation to implement a variant that would replace the steam system with a hot water one, including the construction of a source of hot water using biomass and the connection of the current non-centralised gas sources to a reconstructed central warm water system. Another recommendation was for the gradual transfer from the current steam appliances and technologies to warm water and hot water systems.

At the present time, all the recommended measures have been implemented at areál Polná, including the transfer to the hot water system. The total costs of the reconstruction reached almost CZK 30 million.

It was possible to split the implementation of the recommended variant into component stages that were carried out without any impact on the continuity of production.



Energetický audit Sapeli areál Polná, Sapeli, spol. s r.o.  
 Energy audit, Sapeli areál Polná, Sapeli, spol. s r.o.



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

Od roku 2005 řídí Odbor strategie a kvality služeb na MPO, v letech 2000–2004 působila jako velvyslankyně ČR v Dánsku, v letech 1996–1999 pracovala jako velvyslankyně ČR v OSN ve Vídni.

Since the year 2005 she managed the Department of strategy and quality of services on the Ministry of Industry and Trade, between 2000–2004 she has been the Czech Republic Ambassador in Denmark. During 1996–1999 she has been the Ambassador of the Czech republic in the UN in Vienna.

### 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.

### 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., European Investment Bank, Garnet Mining, a.s.

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., European Investment Bank, Garnet Mining, a.s.

## DOZORČÍ RADA / SUPERVISORY BOARD

### 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.

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

### Jan Kára

Je ředitelem odboru OSN na MZV ČR.

Is a Representative of the Permanent Mission of the Czech Republic to the UN in New York, where he also holds the post of Vice Representative of the Czech Republic to the UN.

### Bedřich Moldan

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

Is a Director of the UN Department, Ministry of Foreign Affairs of the Czech Republic.

[www.czp.cuni.cz](http://www.czp.cuni.cz)



## PORADNÍ SBOR / ADVISORY BOARD

### Jiří Dudorkin

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

Is a Senior Manager of the Department of Energy and Utilities at the Prague branch of the auditing and consultancy company Ernst&Young.  
[www.ey.com](http://www.ey.com)

### William Chandler

Pracuje v Battelle, Pacific Northwest National Laboratories, je také mimořádným profesorem na Universitě Johna Hopkinse v USA.

Works at the Pacific Northwest National Laboratories in Battelle; he is also a part-time 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.  
[www.iea.org](http://www.iea.org)

### Slawomir Pasierb

Pracuje jako prezident Nadace pro energetické úspory – FEWE v Polsku.

Is a President of the Polish Foundation for Energy Efficiency (FEWE) in Poland.  
[www.fewe.pl](http://www.fewe.pl)

### Hans-Eike von Scholz

Bývalý ředitel útvaru Evropské komise, v současnosti působí jako odborný poradce pro Evropskou komisi a zároveň pro energetický sektor ve Francii.

Is a former Head of Unit of the EU Commission and currently a professional advisor to the European Commission and also to the energy sector in France.

## ŘEDITEL SPOLEČNOSTI / EXECUTIVE DIRECTOR

### 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 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.

**ROZVAHA**

**BALANCE SHEET**

tis. Kč / CZK thous.	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>AKTIVA CELKEM</b> TOTAL ASSETS	10 768	7 655	9 656	12 490	13 340	11 980	14 560
<b>A. Dlouhodobý majetek celkem</b> Total fixed assets	1 271	1 191	891	2 042	1 447	2 496	1 884
<b>A.I. Dlouhodobý nehmotný majetek celkem</b> Intangible assets		14	57	89	17	2	50
<b>A.II. Dlouhodobý hmotný majetek celkem</b> Tangible assets	1 271	1 181	835	1 953	1 430	2 494	1 834
<b>A.III. Dlouhodobý finanční majetek celkem</b> Financial fixed assets							
<b>B. Krátkodobý majetek celkem / Current assets</b>	9 497	6 464	8 765	10 377	11 893	9 025	12 676
<b>B.I. Zásoby celkem / Inventory</b>	834	522	362				898
<b>B.II. Pohledávky celkem / Short-term receivables</b>	4 211	2 435	3 149	5 495	5 393	1 491	903
<b>B.III. Krátkodobý finanční majetek celkem</b> Financial assets	3 965	2 266	3 020	4 184	6 403	7 534	10 470
<b>B.IV. Jiná aktiva celkem</b> Other assets – temporary account	487	1 241	2 234	698	97	459	405
<b>PASIVA CELKEM</b> TOTAL LIABILITIES	10 768	7 655	9 656	12 419	13 340	11 980	14 560
<b>A. Vlastní zdroje celkem / Fixed capital</b>	4 514	4 781	4 867	4 993	4 831	7 250	10 165
<b>A.I.1. Vlastní jmění / Stated capital</b>	3 366	3 366	3 366	3 366	3 366	3 366	3 366
<b>A.I.2. Fondy / Capital funds</b>	1 822	1 823	1 822	1 822	1 822	1 822	1 822
<b>A.II.2. Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení</b> Financial results for the accounting	104	267	86	126	-313	2 782	2 915
<b>A.II.3. Nerozdělený zisk nehrazená ztráta z minulých let</b> Retained earnings	-778	-675	-407	-321	-44	-720	2 062
<b>B. Cizí zdroje celkem / Liabilities</b>	6 254	2 874	4 789	7 426	8 509	4 730	4 395
<b>B.I. Rezervy / Reserves</b>							
<b>B.II. Dlouhodobé závazky / Long-term liabilities</b>							
<b>B.III. Krátkodobé závazky</b> Short-term-liabilities	5 757	2 440	3 978	6 767	5 227	2 988	3 547
<b>B.IV. Jiná pasiva celkem</b> Bank loans and short term notes	497	434	811	659	3 282	1 742	848

Vysvětlivky ke struktuře / Explanatory Notes:

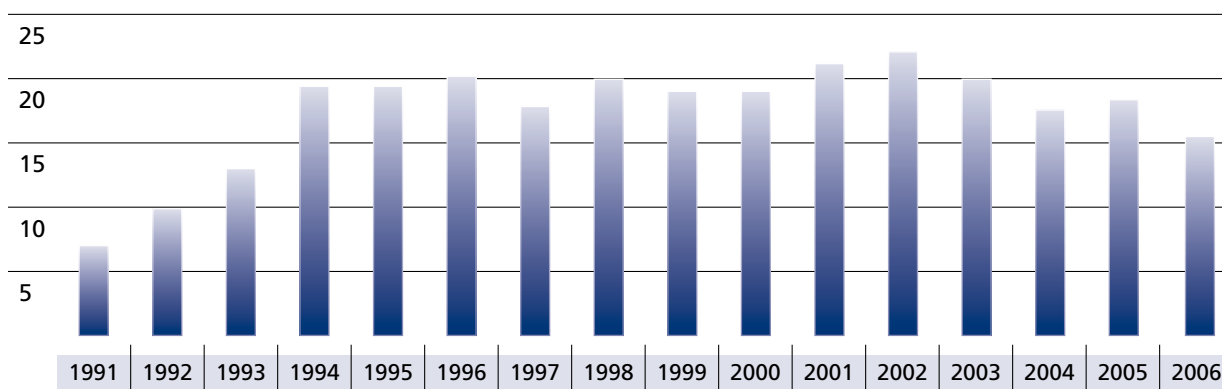
**AKTIVA / ASSETS:**

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 / Accounts payable from business connections Závazky k zaměstnancům / 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 1991–2006  
 NUMBER OF EMPLOYEES IN 1991–2006**



VÝKAZ ZISKŮ A ZTRÁT

INCOME STATEMENT

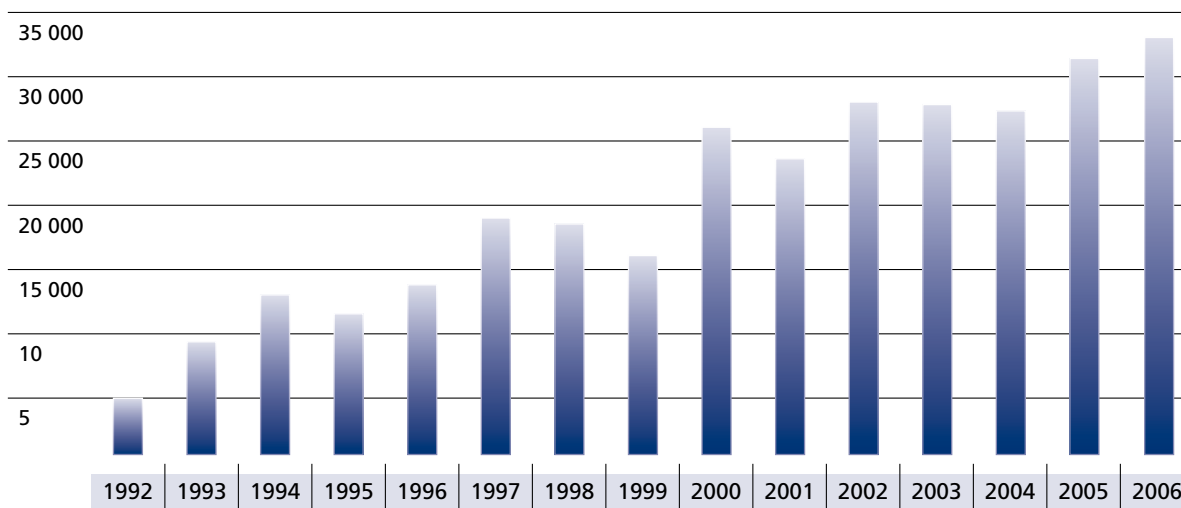
tis. Kč / CZK thous.	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
A.I. Spotřebované nákupy celkem Materials and energy consumption	13 723	11 440	15 290	15 199	14 826	13 427	1 236
A.II. Služby celkem Total services							12 115
A.III. Osobní náklady celkem Total personnel costs	8 908	10 057	11 730	10 757	9 865	12 537	13 303
A.IV. Daně a poplatky celkem Total taxes and fees	284	936	498	613	1 459	877	48
A.V. Ostatní náklady celkem Total other costs							1 291
A.VI. Odpisy, prodaný majetek, tvorba rezerv a opravných položek celkem Total depreciation, assets sold, reserves creation and adjusting entries	1 078	667	548	655	643	488	793
A.VII. Poskytnuté příspěvky celkem Total contributions							1 508
B.I. Tržby za vlastní výkony a za zboží celkem Total income from own products and services	20 009	18 414	26 348	25 945	24 431	20 244	16 819
B.II. Změna stavu vnitroorganizačních zásob celkem / Change in inventory of own production	-950						898
B.IV. Ostatní výnosy celkem Total other revenues	351	71	500	78	7	831	360
B.IV.15,16. Úroky a kursové zisky Interest and exchange income	1 958	388	342	23	34	93	30
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
B.VII. Provozní dotace celkem Total operating subsidies	4 781	5 009	2 159	1 544	3 483	9 877	15 604
C. Výsledek hospodaření před zdaněním Income before tax							3 713
D. Výsledek hospodaření po zdanění Income after tax	104	267	86	277	-313	2 782	2 915

**Vysvětlivky ke struktuře / Explanatory Notes:**

<p>A.I. Spotřeba materiálu a energie, spotřebované nákupy / Material and energy costs, materials and energy consumption</p> <p>A.II. Služby / Service costs</p> <p>A.III. Mzdové náklady / Wage costs Náklady na sociální pojištění / Social insurance costs Sociální náklady / Social costs</p> <p>A.IV. Daně a poplatky / Taxes and fees sales</p> <p>A.VI. Odpisy, prodaný majetek, tvorba rezerv a opravných položek celkem / Total depreciation, assets sold, reserves creation and adjusting entries</p> <p>A.V. Ostatní provozní náklady / Other operating costs</p> <p>A.VII. Poskytnuté příspěvky / Contributions</p>	<p>B.I. Tržby za vlastní výkony a za zboží celkem / Total income from own products and services</p> <p>B.II. Změna stavu zásob / Change in inventory</p> <p>B.IV. Ostatní provozní výnosy / Other operational costs</p> <p>B.IV.15,16. Výnosové úroky, kurzové zisky / Profits from interest, exchange income</p> <p>B.V. Tržby z prodeje majetku, zúčtování rezerv a opravných položek celkem / Total income from the sale of assets, accounting for reserves and adjusting</p> <p>B.VII. Provozní dotace / Operating subsidies</p> <p>C. Výsledek hospodaření před zdaněním / Income before tax</p> <p>D. Výsledek hospodaření po zdanění / Income after tax</p>
--	--

**VÝVOJ PŘÍJMŮ V LETECH 1992–2006  
 ANNUAL INCOME IN 1992–2006**

**Vývoj příjmů / Annual income**





## EKONOMIKA

V roce 2006 společnost SEVEn, Středisko pro efektivní využívání energie, o.p.s. neobdržela žádné dary.

Sociální fond nebyl v roce 2006 tvořen ani čerpán.

	31. 12. 2005	31. 12. 2006
Sociální fond / Social fund	151 tis. Kč	151 tis. Kč

Rezervní fond nebyl v roce 2006 tvořen ani čerpán.

	31. 12. 2005	31. 12. 2006
Rezervní fond / Reserve fund	1 602 tis. Kč	1 602 tis. Kč

Hodnota dlouhodobého hmotného majetku SEVEn, o.p.s. v průběhu roku 2006

	31. 12. 2005	31. 12. 2006
Dlouhodobý hmotný majetek SEVEn, o.p.s. (v pořizovacích cenách) Tangible assets of SEVEn, o.p.s. (in purchase prices)	6 497 tis. Kč	6 439 tis. Kč

V roce 2006 nedošlo ke změně zakládací listiny.

## ECONOMY

In 2006 SEVEn, The Energy Efficiency Center, o.p.s. did not receive any donations.

In 2006 social fund was not created and drawn.

In 2006 reserve fund was not created and drawn.

The value of tangible assets in 2006

In 2006 there were not made any changes in the foundation charter.

### STRUKTURA VÝNOSŮ A NÁKLADŮ V ROCE 2006

### COMPOSITION OF REVENUES AND EXPENSES IN 2006

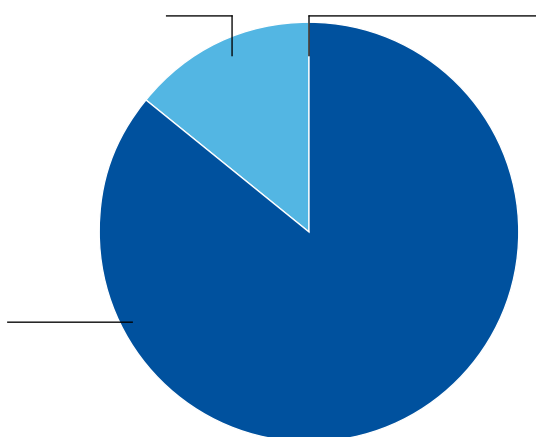
#### Struktura výnosů

#### Composition of Revenues

Činnost hlavní  
Main activity  
14 %

Úroky z běžného účtu  
Interest on current account  
0,06 %

Činnost hospodářská  
Economic activity  
85,94 %



#### Struktura nákladů

#### Composition of Expenses

Daně a poplatky  
Taxes and fees  
0,15 %

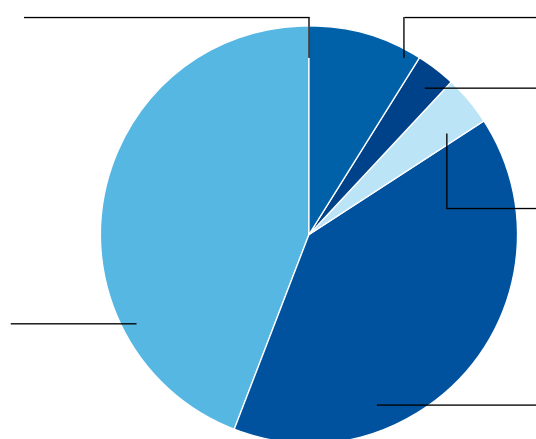
Ostatní náklady  
Other costs  
8,85 %

Osobní náklady  
Personal costs  
44 %

Odpisy, tvorba rezerv  
Depreciation, reserves creation  
3 %

Spotřeba materiálu  
Material consumption  
4 %

Služby  
Services  
40 %



**VÝROK AUDITORA  
 REPORT OF THE AUDITOR**

**ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA O OVĚŘENÍ ÚČETNÍ  
 ZÁVĚRKY A VÝROČNÍ ZPRÁVY SPOLEČNOSTI ZA ROK 2006**

Ověřili jsme příloženou účetní závěrku společnosti SEVEN, Středisko pro efektivní využívání energie, o.p.s tj. rozvahu k 31.12.2006, výkaz zisku a ztráty za období od 1.1.2006 do 31.12.2006 a přílohu této účetní závěrky, včetně popisu použitých významných účetních metod. Údaje o společnosti jsou uvedeny v příloze 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 společnosti 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, pasiv a finanční situace společnosti SEVEN, Středisko pro efektivní využívání energie, o.p.s k 31.12.2006 a nákladů, výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok 2006 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 31.12.2006 ve všech významných ohledech v souladu s výše uvedenou účetní závěrkou.*



Ing. Jana Uhlířová  
 Auditor  
 Osvědčení Komory auditorů ČR číslo 1908



C.P.A. Audit, spol. s r.o.  
 Auditorská společnost  
 Osvědčení Komory auditorů ČR číslo 420

C.P.A. Audit, spol. s r.o., Auditorská společnost  
 Osvědčení Komory auditorů ČR číslo 420  
 IČ 25472542, DIČ CZ25472542,  
 Liberec 1, U Hájovny 1022, 460 01

28.5.2007

**VÝROK AUDITORA  
 REPORT OF THE AUDITOR**

**THE INDEPENDENT AUDITOR'S REPORT ON A COMPLETE SET OF GENERAL PURPOSE FINANCIAL STATEMENTS AND THE ANNUAL REPORT FOR 2006**

We have audited the accompanying financial statements of SEVEN, Středisko pro efektivní využívání energie Company, which comprise the balance sheet as at December 31, 2006, and the income statement, and a summary of significant accounting policies and other explanatory notes.

**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 audit 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.

**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, 2006, 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 2006 with the audited financial statement. In our opinion, the information is in compliance with the financial statement mentioned above, in all important respects.*



C.P.A.Audit, spol.s r.o., Auditorská společnost  
 Osvědčení Komory auditorů ČR číslo 420  
 IČ 25472542, DIČ CZ25472542,  
 Lábelec I, U Hájovny 1022, 460 01

28.5.2007







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

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





STŘEDISKO PRO EFEKTIVNÍ VYUŽÍVÁNÍ ENERGIE, o.p.s.  
THE ENERGY EFFICIENCY CENTER

#### **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.



