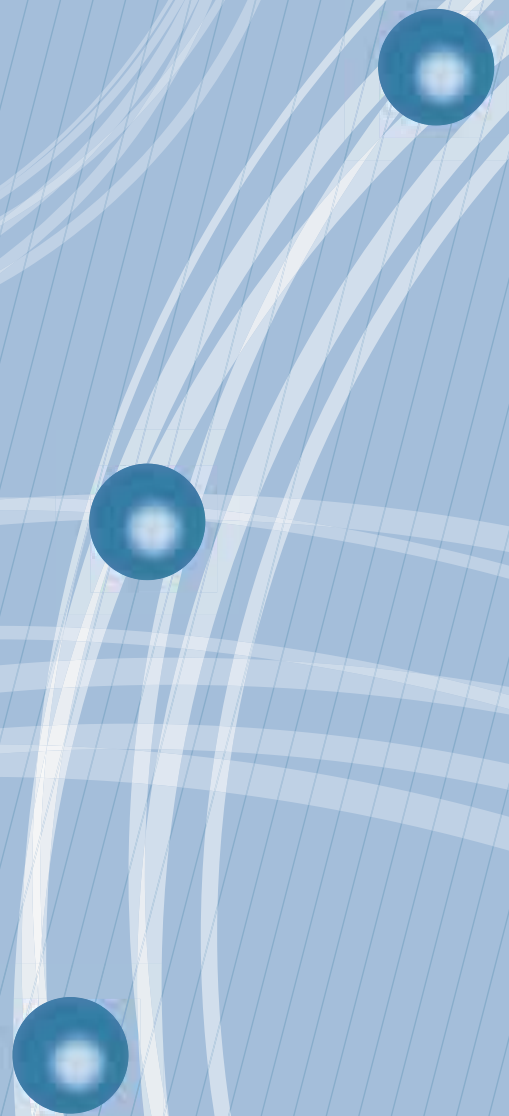


15





2005 výroční zpráva
annual report

SEVEN A JEHO POSLÁNÍ SEVEN AND ITS MISSION

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 střeoevropských 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.

SEVEN, The Energy Efficiency C-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.



ÚVODNÍ SLOVO INTRODUCTION



S koncem roku 2005 se završil nejenom další rok naší úspěšné existence, ale mohli jsme se spokojeností nad vykonanou prací oslavit i 15. výročí existence SEVEN, Střediska pro efektivní využívání energie, o.p.s.

SEVEN vzniklo v roce 1990 s cílem napomoci transformaci české ekonomiky směrem k plnému využití tržních mechanismů a zároveň ke snížení negativních dopadů výroby a užití energie na životní prostředí.

Za dobu existence SEVEN jsme pracovali na stovkách projektů pro soukromé firmy, města, obce a regiony, ministerstva a vládní agentury, nadnárodní organizace i jednotlivé domácnosti. V těchto projektech jsme věnovali pozornost nejrozličnějším aspektům efektivního využívání energie a obnovitelných zdrojů energie, od technických možností jejich uplatnění, přes ekonomické aspekty těchto technologií a opatření, až po informační a vzdělávací činnost směrem k odborné a široké veřejnosti.

Za uvedených 15 let existence SEVEN jsme byli svědky různorodého vývoje české i střeoevropské energetiky, byli jsme nápomocni při tvorbě řady legislativních návrhů, přenosu zahraničních zkušeností, nebo přípravy vládních i soukromých organizací na členství v Evropské unii. V posledním období se navíc snažíme přispět ke zpřístupnění našich zkušeností s transformací české energetiky a s organizací energetických projektů v dalších zemích regionu střední a východní Evropy.

Na následujících stránkách naší letošní výroční zprávy si můžete prohlédnout nejenom seznam referencí našich projektů zorganizovaných v roce 2005, ale i příklady úspěšných aktiv z období uplynulých 15 let.

Děkuji všem našim partnerům za spolupráci a těšíme se na nové projekty a aktivity v České republice i zahraničí v roce 2006 a dalších letech!

Not only has another year of our successful existence rounded off with the end of 2005, but we could also, with a feeling of satisfaction at work accomplished, celebrate the 15th anniversary of SEVEN, The Energy Efficiency Centre, o.p.s.

SEVEN was incorporated in 1990, with the aim of assisting in the transformation of the Czech economy towards the full utilisation of market mechanisms and, at the same time, towards reducing the negative impact of energy generation and utilisation on the environment.

During the period of SEVEN's existence we worked on hundreds of projects for private companies, cities, municipalities and regions, ministries and government agencies, international organisations and individual households. In these projects we paid attention to various aspects of the effective utilisation of energy and renewable energy sources, from the technical possibilities of their application, to economic aspects of these technologies and measures, to information and training activities aimed at the professional and general public.

In the stated 15 years of SEVEN's existence we were witness to the varied development of both Czech and Central European power engineering, we assisted in the formation of a range of legislation bills, transfer of foreign experiences, or in preparations of governmental and private organisations for European Union membership. Recently, we have also been trying to contribute to making accessible our experiences in the transformation of Czech power engineering and with the organisation of energy projects in other countries in the Central and Eastern European region.

In the ensuing pages of this year's annual report, you can go through not only the list of references for our projects organised in 2005, but also through examples of successful activities for the past 15 years.

I thank all our partners for their cooperation and we look forward to new projects and activities in the Czech Republic and abroad in 2006 and in the years to come!

Jaroslav Maroušek
ředitel / Executive Director of SEVEN

15





ČINNOST V ROCE 2005
ACTIVITIES IN 2005

1 ÚZEMNÍ ENERGETICKÉ KONCEPCE ENERGY MASTER PLANS

Projekt modernizace CZT v Srbsku (Srbská energetická agentura)

Evropská agentura pro rekonstrukci (European Agency for Reconstruction, EAR) plánuje realizovat projekt modernizace systému dálkového tepla v několika srbských městech. Společnost SEVEN působila jako konzultant EAR při výběru vhodných měst a prověření jejich připravenosti. Výsledkem této etapy prací byl výběr 5 měst (Čačak, Pančevo, Subotica, Užice a Valjevo) a příprava podkladů pro následnou etapu, již bude vypsání veřejného výběrového řízení na dodavatele navržených opatření.

Energetický generel 3 srbských měst (Srbská energetická agentura)

Energetický generel 3 srbských měst byl zpracován na základě smlouvy se Srbskou agenturou pro energetickou efektivnost (Serbian Energy Efficiency Agency, SEEA), kterou financuje Evropská agentura pro rekonstrukci (European Agency for Reconstruction, EAR). Ve třech zadavatelem vybraných městech (Jagodina, Kraljevo a Sombor) byla zpracována analýza na straně spotřeby a na straně dodávky energií. V každém městě byl proveden energetický audit vybraných typických budov (obytné domy, školy, obecního úřadu apod.), navržená opatření pro úsporu energie budov byla zohledněna pro celé město a jejich proveditelnost vysvětlena pomocí tzv. nabídkové křivky energie (energy supply curve). Druhou významnou částí studie byla v každém z měst analýza systému centrálního zásobování teplem (district heating system); navržená řešení zahrnovala organizační změny i investiční opatření na obnovu systému v řadě variant. Dále byla provedena analýza a návrhy modernizace veřejného osvětlení města a přilehlých obcí. Výsledkem studie byl zpracovaný návrh akčního plánu energetiky města (energy action plan).

Project for the Modernization of District Heating Systems in Serbia (Serbian Energy Agency)

The European Agency for Reconstruction (EAR) is planning on implementing a project for the modernization of the remote heating system in several Serbian cities. The company SEVEN acted as consultant to EAR in the selection of suitable cities and in verifying their preparedness. The outcome of this stage was the selection of 5 cities (Čačak, Pančevo, Subotica, Užice and Valjevo) and the preparation of documentation for the oncoming stage, which will be the announcement of a public tender for suppliers of the proposed measures.

Municipal Energy Planning Demonstration in Serbia (Serbian Energy Efficiency Agency, SEEA)

The energy plan for 3 Serbian cities was drawn up on the basis of contracts with the Serbian Energy Efficiency Agency (SEEA), who is financed by the European Agency for Reconstruction, (EAR). The three cities selected by the sponsor (Jagodina, Kraljevo and Sombor) an analysis was conducted on energy consumption and on energy supply. In each of these cities, an energy audit was conducted on selected typical buildings (houses, schools, local authorities, etc.) and the proposed energy savings measures for the buildings was generalized for the entire city and their feasibility was explained using the so-called "energy supply curve". The second significant part of the study was an analysis of the central district heating system in each of the cities; the proposed solution included organisational changes and various options for investment measures for renewal of the system. Furthermore, an analysis and proposal were conducted for the modernization of public lighting for the cities and adjacent municipalities. The outcome of the study was the drawing up of an energy action plan for the cities.

Územní energetická koncepce Svazku obcí Vitorazska

Svazek obcí Vitorazska sdružuje 7 obcí v okolí města České Velenice. Základem koncepce byl individuální průzkum, sestavení energetické bilance území, upřesnění priorit v dalším rozvoji území a zpracování rozvojového scénáře pro jednotlivé obce Svazku. Výstupem práce je souhrnná zpráva, která popisuje stávající stav zásobování palivy a energiemi v území Svazku, návrh možných opatření, které povedou k úsporám energie. Řešené území je z velké části plynofikované, přesto velké procento obyvatel vytápí své rodinné domy a byty tuhými palivy – dřevním odpadem a uhlím. Největšími odběrateli zemního plynu jsou průmyslové podniky, které vznikly až v posledních deseti letech v nově vybudovaných průmyslových zónách v okolí Českých Velenic a Suchdola nad Lužnicí. Součástí souhrnné zprávy jsou i pilotní projekty solárních systémů pro ohřev TUV v rodinných domech a v domovech důchodců a domech s pečovatelskou službou. Současně byla zpracována informační brožura – Úsporná domácnost – pro obyvatele obcí.

Územní energetická koncepce Svazku obcí Blatenska

Svazek obcí Blatenska sdružuje 32 obcí v okolí města Blatná. Základem koncepce byl individuální průzkum, sestavení energetické bilance území, upřesnění priorit v dalším rozvoji území a zpracování rozvojového scénáře pro jednotlivé obce Svazku. Výstupem práce je souhrnná zpráva, která popisuje stávající stav zásobování palivy a energiemi v území Svazku, návrh možných opatření, které povedou k úsporám energie. Součástí souhrnné zprávy jsou i pilotní projekty na výrobu bioplynu z komunálních odpadů a biomasy (farmářská bioplynová stanice, kompostárna s anaerobním stupněm, kombinovaná bioplynová stanice), projekt pro využití biomasy pro vytápění hlavně rodinných domů v obcích bez plynofikace (výrobní pelet, energetické obilí) a projekty solárních systémů pro ohřev TUV v rodinných domech a v domovech důchodců a domech s pečovatelskou službou. Současně byla zpracována informační brožura – Úsporná domácnost – pro obyvatele obcí.

Energy Master Plan for the Union of Vitorazsko Municipalities

SEVEN has drawn up an energy master plan for the Union of Vitorazsko Municipalities, which unifies 7 municipalities in the vicinity of Velenice town. The basis of the plan was individual research, the setting up of energy balances for the territory, to specify priorities in the further development of the territory and the drawing up of development scenarios for the individual Union municipalities. The product of the work is a comprehensive report describing the current state of fuel and energy supply in the Union territory, a proposal for possible measures to be taken that would lead to energy savings. A large part of the territory in question is supplied with gas, nevertheless a large percentage of residents heat up their houses and flats using solid fuels – waste timber and coal. The largest consumers of natural gas are industrial companies, which were formed in the past ten years in newly-established industry zones in the vicinity of České Velenice and Suchdol nad Lužnicí. Also part of the comprehensive report are the solar system pilot projects for hot water preparation in houses and senior citizen homes and nursing homes. At the same time, an information brochure – Úsporná domácnost (Economical Home) – was drawn up for municipality citizens.

Energy Master Plan for the Union of Blatensko Municipalities

SEVEN has drawn up an energy master plan for the Union of Blatensko Municipalities, which unifies 32 municipalities in the vicinity of Blatná town. The basis of the plan was individual research, the setting up of energy balances for the territory, to specify priorities in the further development of the territory and the drawing up of a development scenario for the individual Union municipalities. The product of the work is a comprehensive report that describes the current state of fuel and energy supply in the Union territory, a proposal for possible measures to be taken that would lead to energy savings. Also part of the comprehensive report are the pilot projects for biogas production from municipal waste and biomass (farming biogas station, composting plant with anaerobic stages, combined biogas station), a project the use of biomass for heating mainly of houses in municipalities not supplied with gas (pellet factory, energy crops) and projects for solar systems for hot water preparation in houses and senior citizen homes and nursing homes. At the same time, an information brochure – Úsporná domácnost (Economical Home) – was drawn up for municipality citizens.

Územní energetická koncepce Svazku obcí Milevska

Svazek obcí Milevska sdružuje 30 obcí v okolí města Milevska. Základem koncepce byl individuální průzkum, sestavení energetické bilance území, upřesnění priorit v dalším rozvoji území a zpracování rozvojového scénáře pro jednotlivé obce Svazku. Výstupem práce je souhrnná zpráva, která popisuje stávající stav zásobování palivy a energiemi v území Svazku, návrh možných opatření, které povedou k úsporám energie. Řešené území je pouze z malé části plynofikováno, velké procento obyvatel vytápí své rodinné domy a byty tuhými palivy – dřevním odpadem a uhlím. Největšími spotřebiteli tuhých paliv (hnědé uhlí) jsou obyvatelé a kotelna závodu ZVVZ a.s. Milevska. Součástí souhrnné zprávy jsou i pilotní projekty solárních systémů pro ohřev TUV v rodinných domech a v domovech důchodců a domech s pečovatelskou službou. Současně byla zpracována informační brožura – Úsporná domácnost – pro obyvatele obcí.

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.

Energy Master Plan for the Union of Milevska Municipalities

SEVEN has drawn up an energy master plan for the Union of Milevska Municipalities, which unifies 30 municipalities in the vicinity of Milevska town. The basis of the plan was individual research, the setting up of energy balances for the territory, to specify priorities in the further development of the territory and the drawing up of a development scenario for the individual Union municipalities. The outcome of the work is a comprehensive report that describes the current state of fuel and energy supply in the Union territory and a proposal for possible measures to be taken that would lead to energy savings. Only a small part of the territory in question is supplied with gas, a large percentage of inhabitants heat up their houses and flats with solid fuels – waste timber and coal. The largest solid fuel consumers (brown coal) are the inhabitants and the boiler house at the ZVVZ a.s. works at Milevska. Also part of the comprehensive report are the solar system pilot projects for hot water preparation in houses and senior citizen homes and nursing homes. At the same time, an information brochure – Úsporná domácnost (Economical Home) – was drawn up for municipality citizens.

Drawing up of an 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 minimising 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 taking savings measures in a residential sphere, which is the dominant end-consumer of energy in the area, and at the same time to further develop the utilization 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 effects will be evaluated as part of related activities. In the event of a positive evaluation, steps will be taken for its implementation.

2

ENERGETICKÉ AUDITY A STUDIE PROVEDITELNOSTI ENERGY AUDITS AND FEASIBILITY STUDIES

Energetický audit Madeta, a.s., České Budějovice

Navržené opatření využívá odpadního tepla kompresorů stlačeného vzduchu k ohřevu vzduchu pro sušárnu mléka. V současné době je vzduch ohříván vodní párou a po rekonstrukci bude ohříván elektricky. Výsledkem je úprava smlouvy s dodavatelem el. energie a snížení plateb za spotřebovanou elektřinu.

Energetický audit Maso Příbram, a.s.

Areál je zásobován párou z teplárny Příbram. Pára slouží k technologickým ohřevům, vytápění a případně TUV. Navržená varianta doporučuje oddělit technologický úsek od vytápění a přípravy TUV a převést parní vytápění na teplovodní včetně centralizované přípravy TUV.

Energetický audit tepelného hospodářství Horažďovice

Centrální hnědouhelná teplovodní kotelná je situována na okraji sídliště se 452 bytovými jednotkami. V centrální kotelně je spalováno hnědé uhlí. V kotelně je nainstalováno celkem 5 kotlů, celkový výkon kotelný činí 5,8 MW. Jedná se o původní kotle s pásovým roštem z roku 1972, jeden kotel je od systému odpojen a slouží jako studená rezerva. V kotelně je připravována topná voda, regulace teploty topné vody je prováděna ručně obsluhou kotelný. Doporučená varianta je založena na spalování zemního plynu s využitím kondenzační technologie a na celkové rekonstrukci teplovodních rozvodů. V kotelně bude instalována kogenerační jednotka 22 kWel pro krytí spotřeby el. energie kotelný.

Energetický audit podniku KBA Grafitec Dobruška

Podnik vyrábějící tiskařské stroje je zásobován teplem z centrální plynové kotelný, distribuce po celém areálu je parní. Audit prověřil variantně obnovu centrální kotelný s přechodem na horkovodní rozvody a částečnou decentralizaci zásobování z několika nově zřízených okrskových kotelen, vč. možnosti otopu vybraných prostor pomocí plynových sálavých zářičů. Návržnost opatření je spíše střednědobá, o jejich realizaci proto vlastník zřejmě rozhodne v kontextu dalšího rozvoje výrobních kapacit.

Energetický audit Pražských služeb, a.s.

Hlavní pozornost byla věnována zařízení na energetické využití komunálních odpadů, jímž je Spalovna Malešice. Důraz byl kladen na nalezení vhodného řešení pro ekonomicky efektivnější využití produkovaného tepla ze spalování odpadu, jenž je dnes omezujícím faktorem vyššího využití provozní kapacity spalovny. Nad standardní požadavky energetického auditu byla zpracována technicko-

Madeta České Budějovice Energy Audit

The proposed measure uses waste heat of the compressed air compressors for heating the air in the milk drier. The air is currently heated with a steam and after the reconstruction will be heated with electricity. The result is the adjusted contract with the electricity supplier and payment reduction for consumed electricity.

Energy Audit for Maso Příbram

The premises are supplied with steam from the heating plant Příbram. The steam is for technological heating, heating and heating technological hot water. The proposed option recommends separate technological part from heating and technological hot water preparation and to transfer steam heating into hot water heating including centralized hot water preparation.

Energy Audit on Horažďovice Heat Management

A central brown coal heating boiler house is situated at the edge of a housing settlement with 452 flat units. In the central boiler house, brown coal is burnt. There are a total of 5 boilers installed in the boiler house and the total boiler room output is 5,8 MW. These are the original boilers with a travelling grate stoker from 1972, one boiler has been uninstalled from the system and serves as a cold reserve. Heating water is prepared in the boiler house and the regulation of heating water is done manually at the boiler house. The recommended option is based on natural gas burning using condensing technology and on the general reconstruction of warm water distribution. A 22 kWel cogeneration unit will be installed in the boiler house to cover the electricity consumption of the boiler house.

Energy Audit at the Company KBA Grafitec Dobruška

The company, who manufactures printing machinery, is supplied with heat from a central gas boiler house and the heat that is distributed along the entire grounds is steam-based. The audit examined the various options for renewal of the central boiler house with transition to a hydrothermal distribution system and partial decentralisation of supply from several newly-established district boiler houses, including the possibility of heating of selected premises by radiant gas heaters. The returnability of the measures is more medium-term, and the owner will evidently decide on implementation based on further manufacturing capacity development.

Energy Audit of Pražské služby, a.s.

The main attention was focused on facilities for the energy utilisation of municipal waste, such as Spalovna Malešice (the Malešice Incineration works). Special emphasis was laid on finding a suitable solution for a more economically effective use of heat produced from the incineration of waste, which is today a limiting factor for higher scope of utilisation of the incinerator's operational

-ekonomická analýza prověřující možné varianty počítající s instalací kondenzačního turbosoustrojí.

Energetický audit Nemocnic v majetku Jihočeského kraje

Energetické audity byly provedeny v souvislosti s projektem „Ekologizace nemocnic Jihočeského kraje“ s celkovým investičním nákladem 700 mil. Kč. Součástí spolupráce je zpracování žádosti na Strukturální fondy EU s očekávaným podílem dotačních prostředků min. 70%.

Nemocnice České Budějovice

Řešení v horním areálu nemocnice spočívá v odstranění rozvodů páry a kondenzátu s vybudováním nové centrální výměňkové stanice „pára – voda“. Současně byla doporučena sanační opatření objektů.

Nemocnice Český Krumlov

Navržená opatření podstatně změní celkové energetické schéma. Jedná se zejména o minimalizaci rozvodu páry pouze pro potřeby technologie prádelny, o dokončení nových teplovodních rozvodů ke všem objektům nemocnice, o úpravu centrálního ohřevu teplé užitkové vody a dokončení rozvodů TUV, o výměnu stávajícího parního kotle za nový o výkonu 2,5t/hod, o instalaci kondenzačních výměníků na stávající plynové kotle a termostatických regulačních ventilů, o základní hydronické vyregulování otopných soustav, o zateplení a celkovou sanaci objektů včetně rekonstrukce VZT jednotek v objektu interny.

Nemocnice Jindřichův Hradec

Navržená opatření podstatně změní celkové energetické schéma. Jedná se o minimalizaci rozvodu páry pro potřeby technologie prádelny, o dokončení nových teplovodních rozvodů, o úpravu centrálního ohřevu teplé užitkové vody a dokončení rozvodů TUV, o výměnu stávajících nevyhovujících parních kotlů, o instalaci kondenzačních výměníků na teplovodní i parní plynové kotle i o zateplení objektů nemocnice.

Nemocnice Písek

Doporučená varianta: minimalizace rozvodu páry pouze pro potřeby technologie prádelny, zachování přívodu páry ze systému CZT města pro potřeby prádelny, instalace parního vyvíječe v prádelně, provedení nových teplovodních rozvodů ke všem objektům nemocnice, úprava centrálního ohřevu teplé užitkové vody a dokončení rozvodů TUV, přestavba technologie parní kotelny na technologii teplovodní 2x2,1 MW, instalace kondenzačních výměníků na nové plynové kotle, instalace dvou kogeneračních jednotek 150 kW el. do kotelny nemocnice, v objektech nemocnice instalovat objektové předávací stanice s vlastní

capacity. Over and above the standard requirements for an energy audit, a thorough technical and economical analysis was performed verifying the possible options of installing a condensing set.

Energy Audit at the Hospitals Owned by the South Bohemian Region

Energy audits were conducted in relation to the project “Making Ecological the Sick South Bohemian Region“ with a total investment cost of CZK 700 million; in 2006, an application was drawn up for the EU Structural Fund for this project, with an anticipated subsidized finance share of a minimum of 70%.

České Budějovice Hospital

The solution at the upper grounds of the hospital lies in the removal of steam distribution systems (thus also condensate) and with the construction of one central steam-water exchange station. At the same time, reorganisation measures for the buildings were recommended.

Český Krumlov Hospital

The proposed measures will significantly change the general energy scheme. This involves the following main directions: minimization of steam distribution only for the requirements of the technological washroom, finalisation of new warm water distribution systems to all buildings of the hospital, modification of central heating of warm service water and completion of hot water preparation distribution, replacement of existing unsuitable BK4 steam boilers with new boilers with an output of 2,5t/hour, installation of condensate exchangers on current gas boiler, installation of thermostatic regulation valves, basic hydronic regulation of heating systems, insulation and general reconstruction of hospital premises, reconstruction of ventilation units in internal medicine premises.

Jindřichův Hradec Hospital

The proposed measures will significantly change the general energy scheme. This involves the following: minimization of steam distribution only for the requirements of the technological washroom, finalisation of new warm water distribution systems, modification of central heating of service water and completion of hot water preparation distribution, replacement of existing unsuitable steam boilers, installation of condensate exchangers on warm water and steam gas boilers, insulation of the hospital buildings.

Písek Hospital

The recommended option comprises: minimization of steam distribution only for the requirements of the technological washroom, maintaining steam inlet from the city district heating system, install a steamer in the washroom, installation of new warm water distribution systems to all buildings of the hospital, modification of central heating of warm service water and completion of hot water preparation distribution, conversion of steam boiler technology to warm water technology with an output of 2x2,1 MW, installation of condensate exchangers on new gas boiler, installation of two cogeneration units of 150 kW into the hospi-

regulací teploty topné vody v jednotlivých topných okruzích, instalovat termostatické ventily, vytvořit dispečerský energetický systém, rekonstrukce vstupů tepla do objektů, instalace TRV ventilů, vyregulování vytápěcí soustavy, stavební opatření.

Nemocnice Prachatice

Navržená opatření změni celkové energetické schéma. Doporučená varianta: minimalizace rozvodu páry pouze pro potřeby technologie prádelny a kotelny, úprava centrálního ohřevu teplé užitkové vody, výměna dvou stávajících nevyhovujících parních kotlů VSP1,6 za nové o výkonu 1,4t/hod, tři teplovodní kotle VVP 1600 nahradit dvěma teplovodními o výkonu 1,75 MW, instalace kondenzačních výměníků na teplovodní i parní plynové kotle, využití tepelné energie KG jednotek i výměníku technologického chlazení komprimované směsi, úpravy tepelných vstupů objektů, instalace termostatických ventilů a hydronické vyvážení otopných soustav objektů, stavební opatření.

Nemocnice Strakonice

Doporučená varianta: napojení na primární parovod CZT – minimalizace rozvodu páry pouze pro potřeby technologie prádelny a kuchyně, dokončení nových teplovodních rozvodů ke všem objektům nemocnice, úprava centrálního ohřevu teplé užitkové vody a dokončení rozvodů TUV, přestavba hlavní výměňkové stanice o výkonu 2x2,5t/hod, zrušení výměňkových stanic, v jednotlivých objektech osadit na tepelných vstupech tlakově závislé předávací stanice, zateplení vybraných objektů.

Nemocnice Tábor

Doporučená varianta: zachování vstupu páry do areálu, minimalizace rozvodu páry pouze pro potřeby technologie prádelny, přestavba hlavní výměňkové stanice o výkonu 2x2,5t/hod, úprava centrálního ohřevu teplé užitkové vody, provedení nových teplovodních rozvodů ke všem objektům nemocnice, zrušení výměňkových stanic, v jednotlivých objektech osadit na tepelných vstupech tlakově závislé předávací stanice, centrální dispečink MaR, stavební opatření na objektech administrativní budovy údržby, interny, chirurgie, administrativní budovy, prádelny, patologie, vrátnice a polikliniky, rekonstrukce VZT jednotek v objektu interny a prádelny.

Aktualizace energetického auditu FN Bohumice a areálu Masarykovy univerzity

Energetický audit řeší optimalizaci tepelných zdrojů areálu nemocnice Bohumice a areálu Masarykovy univerzity. Výsledkem je výměna horkovodních a parních kotlů, které budou instalovány v původní kotelně. Navržené řešení umožní zvýšit využití a účinnost kotlů na hranici 92%.

tal boiler house, install head end stations with warm water temperature regulation in individual heating circuits in the hospital premises and install new thermostatic valves, set up a new dispatch energy system, reconstruction of heat inlets to the buildings, installation of thermo regulation valves, regulation of heating system, building work.

Prachatice Hospital

The proposed measures: minimization of steam distribution only for the requirements of the technological washroom and boiler house, modification of central service water heater, replacement of two existing unsuitable VSP1,6 steam boilers with a new boilers with an output of 1,4t/hour, replace three warm water VVP 1600 boilers with two warm water boilers with an output of 1,75 MW, installation of condensate exchangers on warm water and steam gas boiler, utilization of heat energy from cogeneration units and exchangers of technological cooling with compressed mixture, modification of heat inlets in buildings, installation of thermostatic valves and hydronic balancing of heating system in buildings.

Strakonice Hospital

The recommended option: connection to the primary district heating system – minimization of steam distribution only for the requirements of the technological washroom and kitchen, completion of new warm water distribution systems to all buildings of the hospital, modification of central heating of warm service water and completion of hot water preparation distribution, reconstruction of main exchange station of an output of 2x2,5t/hour, close down exchange stations, fit heat inlets with pressure-dependent head end stations in individual buildings, insulation of selected premises.

Tábor Hospital

The recommended option: maintain steam inlet to the grounds, minimization of steam distribution only for the requirements of the technological washroom, reconstruction of main exchange station of an output of 2x2,5t/hour, modification of central service water heater, installation of new warm water distribution systems to all buildings of the hospital, closing down exchange stations, fit heat inlets with pressure-dependent head end stations in individual buildings, measurement and regulation central dispatching, building work on the following buildings: maintenance administration building, internal medicine, surgery, administration building, washroom, pathology, gatehouse and health centre, reconstruction of ventilation units in internal medicine and washroom premises.

Updating of Energy Audit of FN Bohumice Hospital and Grounds at Masaryk University

Energy audit solves optimizing the heat sources at the Bohumice Hospital grounds and the area of Masaryk University. The result is a change of hot water and steam boilers, which will be installed in the former boiler room. The proposed solution allows increase the utilization and effectiveness of boilers at 92%.

Energetický audit Domova důchodců, Dobrá Voda u Českých Budějovic

Energetický audit doporučuje rekonstrukci kotelny – instalaci dvou kotlů o tepelném výkonu 680 – 800 kW s kondenzačními spalinovými výměníky a doplnění zdrojů tepla o kogenerační jednotku o tepelném výkonu 132 kW a 81 kW_{el}. Na radiátory budou namontovány termostatické ventily s hlavicemi a na pokojích budou vyměněny žárovky za kompaktní zářivky. Investiční náklady jsou 11.768 tis. Kč a prostá doba návratnosti cca 5 let. Potenciál úprav činí 6.556 GJ/rok.

Energetický audit 26. základní školy ve Skupově ulici v Plzni

Energetický audit byl proveden na základě výběrového řízení Magistrátu města Plzně. Cílem auditu je zpracovat podklady financování metodou EPC, z dosažených úspor. Audit vychází ze současného stavu spotřeby energie v 18 třídní pavilonové škole z roku 1970. Stanovuje „base-line“ – referenční úroveň spotřeby energií. Mapuje již provedená úsporná opatření. Konstatuje se, že úsporný potenciál školy je do značné míry vyčerpán. Předkládá návrhy úsporných opatření – pro vytápění zavedení režimové regulace IRC v jednotlivých třídách, změnu podmínek smlouvy s dodavatelem tepla a úpravu umístění měřiče tepla pro školu. Ve stavební části se zabývá obrovskými prosklenými plochami tělocvičny a jejich zateplení průsvitnou izolací. Navržený soubor opatření představuje investiční náklad 750 tis. Kč s dobou splatnosti 5 let. Z hlediska použití metody financování EPC klasifikuje školu jako projekt již mírně rizikový.

Energetický audit 44 bytových domů (Stavební bytové družstvo, Praha 8)

Bytové domy byly vystavěny v období šedesátých až devadesátých letch minulého století. Cílem auditů bylo stanovit energetickou náročnost jednotlivých domů v porovnání se současnými právními předpisy a nároky na bydlení. Většina domů byla postavena panelovou technologií typů T08B, Larsen-Nielsen a VVÚ-ETA, zbývající domy z cihelných bloků většinou do proluk staré zástavby. Vytápění panelových domů je většinou centrální ze sítě Pražské teplárenské, a.s. a pouze dva objekty (7%) si teplo vyrábějí ve vlastních plynových kotelnách. U zděné výstavby převažuje vytápění vlastními plynovými kotelny, které je v některých objektech nahrazeno etážovým topením. Stav jednotlivých domů je úměrný jejich stáří a zájmu uživatelů bytů o kvalitní bydlení. Domy postavené v druhé polovině osmdesátých let mají nižší měrnou spotřebu tepla pro vytápění cca 85 až 95 kWh/m², domy postavené počátkem sedmdesátých let 160 až 170 kWh/m². U většiny samospráv objektů je zájem snížit provozní náklady formou regenerace tepelně technických vlastností domů, odstraněním potenciálních poruch na rozvodech TUV, novým zapojením

Energy Audit at the Dobrá Voda Home for Senior Citizens in České Budějovice

Energy audit recommends a reconstruction of a boiler house – installation of two boilers of a 680 – 800 kW output with condensing waste heat exchangers and replenishing the heat sources with a cogeneration unit with the output 132 kW and 81 kW_{el}. Thermostatic valves will be installed on existing heaters and light bulbs in the rooms of the residents will be replaced with economical compact fluorescent lamps. Investment costs stand at 11 768 thousand CZK with a flat return on investment of 5 years. The total savings potential is 6 556 GJ/year.

Energy Audit at the 26th Elementary School in Skupova Street in Pilsen – Bory

An energy audit at the 26th Elementary School in Skupova street in Pilsen – Bory was conducted on the basis of a selection procedure held by the Municipality of Pilsen. The aim of the audit was to draw up documentation on the EPC financing method, from savings achieved. The audit stems from the current state of energy consumption of the 18-class pavilion-type school dating back to 1970. It sets a “base-line” – a reference level of energy consumption. It maps out the savings measures already conducted. It is being ascertained that the savings potential of the school has been exhausted to a certain extent. It suggests proposals for savings measures – for heating implementation of integrated resource planning regulation mode in individual classes, changes to contractual terms with heating supplier and modification of the location of heat meters for the school. In the building part, the audit also focuses on the huge glass surfaces of the gym and on their insulation with transparent isolation. The proposed set of measures makes up an investment cost of CZK 750 000, with a 5-year pay-off period. From the perspective of utilization of the EPC finance method, the school is classified as a moderately risky project.

Evaluation of SBD Prague 8 Housing Stock

SEVEN has conducted energy audits in 44 residential buildings, which were built between the sixties and seventies. The aim of the audits was to determine the energy demands of the individual buildings, compared to current legal regulations and housing demands. The majority of the buildings were built using T08B, Larsen-Nielsen and VVÚ-ETA type panel technology, and the remaining buildings were built using brick blocks mainly for gap sites. The heating of slab block buildings usually takes place through central heating from the Pražská teplárenská, a.s network, and only two buildings (7%) produce heat using their own gas boiler rooms. In the brick constructions, heating by own gas boiler rooms prevails, which are replaced by individual central heating in some buildings. The state of individual buildings corresponds to their age and to the resident's interest in quality living. The buildings built in the second half of the eighties have a lower specific heat consumption for heating, approx. 85 to 95 kWh/m², and buildings built at the beginning of the seventies from 160 to 170 kWh/m². In most home-ruled premises there is an interest in reducing operational costs through the regeneration of the building's

světelných obvodů a náhradou žárovek za zářivky. Některá levná opatření se již realizovala formou rekonstrukce zapojení svítidel – samostatné osvětlení s kompaktními zářivkami s celodenním provozem před vstupem do výtahů, instalací schodišťových automatů pro dvě až tři podlaží, popř. instalací pohybových čidel ve vstupu objektu.

Studie proveditelnosti CZT, Velké Chvojno

Vypracování technických podkladů pro připravované CZT v obci Velké Chvojno. Hlavní parametry systému byly odborně odhadnuty na základě neúplného projektu části CZT a vlastního seznámení se s místem plnění. Technický návrh sloužil jako podklad pro ekonomické vyhodnocení čtyř variant, přičemž rozhodující byl odhad výsledné dvousložkové ceny tepla. Základní parametry systému včetně cen tepla byly prezentovány na schůzi občanů obce. Na základě výsledků studie nebylo doporučeno projekt realizovat.

Studie proveditelnosti Nemocnice Strakonice

Studie vycházela z požadavku zadavatele a provozovatele nemocnice na úpravu energetického systému nemocnice s optimalizací nákladů na elektrickou energii a teplo. Stávající parní systém s několika výměňkovými a předávacími stanicemi, vyznačující se nadbytečnými armaturami, parními trasami a nároky na obsluhu byl nahrazen koncepčně dokonalejším teplovodním dvoutrubkovým systémem vytápění s využitím objektových předávacích stanic a centrálního řízení celého distribučního systému. Zdrojem tepla pro vytápění a přípravy TUV bylo zachování parní přípojky s vybudováním centrální výměňkové stanice. Pro nákup elektrické energie bylo doporučeno využití kombinovaného smlouvání maxima odběru.

Studie proveditelnosti Nemocnice Tábor

Studie vycházela z požadavku zadavatele a provozovatele nemocnice na úpravu energetického systému nemocnice s optimalizací nákladů na elektrickou energii a teplo. Stávající parní systém s několika výměňkovými a předávacími stanicemi, vyznačující se nadbytečnými armaturami, parními trasami a nároky na obsluhu byl nahrazen koncepčně dokonalejším teplovodním dvoutrubkovým systémem vytápění s využitím objektových předávacích stanic a centrálního řízení celého distribučního systému. Zdrojem tepla pro vytápění a přípravy TUV bylo zachování parní přípojky s vybudováním centrální výměňkové stanice. Pro nákup elektrické energie bylo doporučeno využití kombinovaného smlouvání maxima odběru.

technical heating properties, by removal of potential defects on hot water preparation distribution systems, by new connecting up of lighting circuits and the replacement of light bulbs with fluorescent lamps. Some cheaper measures have already taken place in the form of the reconstruction of light connections – independent lighting with compact fluorescent lamps with day-long operation in front of the elevator entrances, installation of staircase devices for two to three storeys, or of installation of motion detectors at the entrance to the premises.

Velké Chvojno Feasibility Study

The drawing up of technical documentation for the prepared district heating system in the municipality of Velké Chvojno. The main system parameters were professionally assessed on the basis of an incomplete project for part of the district heating system and becoming familiar with place of performance. The technical proposal served as a foundation for the economical assessment of four options, where the assessment of the resulting binary heat prices were decisive. The basic system parameters, including the price of heat, were presented at the gathering of municipality citizens. Based on the study results, it was recommended not to implement the project.

Feasibility Study of Strakonice Hospital

The study on the modification of the energy system including optimizing the costs on the electricity and heat was based on the customer and keeper of the hospital requirements. Existing steam system with several exchanger units, characterized with redundant fittings, steam lines and claims for service had been replaced with conceptual better two heat pipe heating system utilizing exchanger unit in the buildings and central control of whole distributing system. Heat source for heating and hot water preparation was keeping steam connection including construction of central exchanger unit. To purchase the electricity it was recommended to use combined negotiations of maximum consumption.

Feasibility Study of Tábor Hospital

The study on the modification of the energy system including optimizing the costs on the electricity and heat was based on the customer and keeper of the hospital requirements. Existing steam system with several exchanger units, characterized with redundant fittings, steam lines and claims for service had been replaced with conceptual better two heat pipe heating system utilizing exchanger unit in the buildings and central control of whole distributing system. Heat source for heating and hot water preparation was keeping steam connection including construction of central exchanger unit. To purchase the electricity it was recommended to use combined negotiations of maximum consumption.

3

FINANCOVÁNÍ A VÝBĚROVÁ ŘÍZENÍ ENERGETICKY ÚSPORNÝCH PROJEKTŮ ENERGY EFFICIENCY PROJECT FINANCING, EPC, PUBLIC TENDERS

Clearcontract – Energetické služby se zárukou (EC, SAVE)

Cílem projektu bylo vytvořit v 8 zemích střední a východní Evropy, nacházejících se v procesu přechodu, podmínky pro zavedení a využívání konceptu financování energetických projektů třetí stranou. (Jednalo se o Bulharsko, Česko, Maďarsko, Polsko, Litvu, Lotyšsko, Slovensko, Slovinsko.)

Na základě know-how poskytnutého partnery z Německa a Rakouska bylo v průběhu projektu uskutečněno:

- Vytvoření internetové platformy pro informaci potenciálních zadavatelů i dodavatelů o koncepci služeb a o dokumentech s tím souvisejících.
- Zadání 4 veřejných zakázek na smlouvy EPC ve formě pilotních projektů.
- vytvoření standardní zadávací dokumentace pro zadávání veřejných zakázek na smlouvy v oblasti úspor v konečné spotřebě energie (EPC) a v oblasti přeměny energie (EC – EDC).
- Příprava způsobu zadávání podle zákonů EU o veřejných zakázkách.
- Uspořádání samostatných seminářů (4).
- Prezentace na seminářích Svazu měst a obcí (14).
- Vytvoření informativních letáků pro veřejnost.

V současné době jsou výstupy využívány k přípravě a zadání veřejných zakázek v uvedených oblastech.

Clearcontract – Clearing House for Third Party Financing in Eastern Europe (EC, SAVE)

The aim of the project was to create conditions for the implementation and utilization of concepts for the financing of energy projects by a third party in 8 countries of central and Eastern Europe in the process of transition. (This involved Bulgaria, the Czech Republic, Hungary, Poland, Lithuania, Latvia, Slovakia and Slovenia.). On the basis of know-how provided by partners from Germany and Austria, the following took place during the project:

- Creation of internet platforms for information of potential sponsors and suppliers on services concepts and on documents relating to them.
- The commissioning of 4 public EPC contracts in the form of pilot projects.
- The creation of standard contract documentation for the commissioning of public contracts in the area of energy performance contracts (EPC) and for the area of energy change (EC – EDC).
- Preparation of the method for commissioning according to the EU public tender laws.
- Arrangement of individual seminars (4).
- Presentations at seminars of the Union of Towns and Municipalities (14).
- Creation of information pamphlets for the public and others.

Currently, the results are being used for the preparation and drafting of public tenders in the said areas.

Propagace a zavádění konceptu energetických služeb v Mongolsku

Projekt byl zaměřen na propagaci energetických služeb. V průběhu byly vytvořeny 3 demonstrační projekty, v jejichž rámci byly ustanoveny 3 demonstrační ESCO společnosti. Účast SEVEN spočívala v přípravě prezentací a přednáškách v rámci 3 cest do Mongolska, expertní pomoci a poradenství při dotváření projektů EPC na reálnou smluvní bázi, zvláště ve stanovení výchozí úrovně spotřeby energie pro vyčíslení úspor. Dále v účasti na společné cestě domácích a zahraničních expertů, jejímž cílem bylo identifikovat energetické úspory v různých soukromých i veřejných subjektech a jejich využití k uplatnění demonstračních ESCO při přípravě energeticky úsporných projektů.

Poskytování energetických služeb zaručujících úspory provozních nákladů nezbytných k zajištění energetických potřeb ve 28. základní škole, Plzeň

Na základě vlastního zjištění na místě a jednání se zákazníkem byla připravena zadávací dokumentace využívající zpracovaný energetický audit v části popisu stávajícího energetického systému. Součástí standardní zadávací dokumentace byla Smlouva o zaručených úsporách energie. Pro hodnotící komisi byly vypracovány metodické materiály a následně komentovány jednotlivé nabídky. Výběrová komise doporučila zastupitelstvu města výběr společnosti SEVEN navrženého uchazeče, se kterým byla uzavřena Smlouva o zaručených úsporách energie. Podle smlouvy dosáhne škola v průběhu 8 let úspor ve výši 4 029 tis. Kč při investici do úsporných opatření ve výši 2 047 tis. Kč.

Promotion and Introduction of Energy Service Plans in Mongolia

The project focused on the promotion of energy services. In it, 3 demonstration projects were created, within which 3 demonstration ESCO's were set. The participation of SEVEN lay in the preparation of presentations and lectures within 3 trips to Mongolia, to provide expert assistance and consulting in forming EPC projects on a practicable contractual basis, notably in setting an initial level of energy consumption for measuring of savings. Furthermore also in the participation of a joint trip of local and foreign experts, whose aim it was to identify energy savings in various private and public entities and their use for application of the demonstration ESCO's in the preparation of energy savings projects.

Provision of Energy Services Ensuring Savings on Operating Costs Necessary for Securing of Energy Needs at the 28th Elementary School, Rodinná 29, Pilsen

Based on our findings on site and in discussions with the customer, commissioning documentation was prepared using the drawn up energy audits, the parts describing the current energy system. A Contract on Guaranteed Energy Savings formed part of the standard commissioning documentation. Methodical materials were drawn up for the evaluation committee and individual offers were subsequently commented on. The selection committee recommended the selection of SEVEN's proposed bidder to the city council, with whom a Contract on Guaranteed Energy Savings was entered into. According to the contract the school will, during the course of 8 years, reach savings of CZK 4 029 000 with an investment of CZK 2 047 000 into savings measures.

4

ENERGETICKÉ STRATEGIE, ZMĚNA KLIMATU A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ ENERGY EFFICIENCY STRATEGIES, RENEWABLE ENERGY, CLIMATE CHANGE AND THE ENVIRONMENT

Vyhlášky k zákonu o Obnovitelných zdrojích energie (Energetický regulační úřad)

Zpracování dvou vyhlášek v paragrafovaném znění pro Energetický regulační úřad – o vykazování množství elektřiny při společném spalování biomasy a neobnovitelného zdroje a vyhlášky o splnění technických a ekonomických parametrů a o termínech oznámení výběru způsobu podpory. Vyhlášky byly zpracovány včetně důvodové zprávy a projednány v mezirezortním řízení, v legislativní radě vlády a zveřejněny ve Sbírce zákonů. Vyhlášky byly zpracovány podle požadavků zákona o obnovitelných zdrojích.

Technická pomoc při zavádění PCF projektů hospodárného nakládání s energií a využívání jejich obnovitelných zdrojů (ČEA, PCF)

Identifikace potenciálních domácích Joint Implementation projektů pro zahrnutí do portfolia ČEA pro Prototype Carbon Fund Světové banky. Vyhodnocení jednotlivých navrhovaných projektů a jejich nositelů, zpracování dokumentace pro PCF, včetně souhrnné informace o projektu – Project Annex, vyhodnocení technické due diligence projektů a finanční due diligence projektů i nositelů projektu, zpracování scénářů referenčního vývoje (Baseliny Study) a monitorovacích plánů, podpora při procesu tvorby scénářů referenčního vývoje především v sektoru výroby elektřiny a tepla, ověřování celkových emisí, zpracování výročních zpráv (Annual Reports) a ročních zpráv o skutečně dosaženém snížení emisí (Emission Reduction Reports) za jednotlivé schválené projekty. Vyhodnocení stávajících a příprava nových projektů k podpisu smlouvy o prodeji uspořádaných emisí skleníkových plynů PCF s celkovým snížením skleníkových plynů v objemu 650 ktun CO_{2e.}, celkem schváleno k podpisu 16 nových projektů snižujících emise skleníkových plynů, vyčíslení projektovaných úspor emisí u nových projektů a ověření skutečných emisí u schválených projektů. Semináře a školení o problematice obchodování s úsporami skleníkových plynů, příprava JI projektů, zpracování projektové dokumentace pro PCF a metodice jejich hodnocení, včetně výpočtů a ověřování dosažených úspor skleníkových plynů.

TREAM – Transformace trhu pro energeticky účinné spotřebiče s využitím informačního systému (EU, SAVE)

SEVEN bylo členem konsorcia partnerů z 8 evropských zemí, které řešily projekt, jehož cílem bylo přispět k ochraně životního prostředí poskytováním „návodů“ na snížení spotřeby energie široké veřejnosti. Konkrétními nástroji projektu byly organizace vzdělávacího programu o úsporách energie v domácnosti na základních školách, která formou cvičení a soutěže šířila povědomí o úsporách energie mezi žáky a jejich rodiči. Součástí projektu je i nadále aktualizovaná internetová stránka www.uspornespotrebice.cz obsahující rozsáhlou databázi domácích elektrospotřebičů.

Regulations on Renewable Source of Energy (OZE)

The drawing up of two regulations for the Energy Regulatory Office – on reporting the amount of electricity in joint incineration of biomass and non-renewable resources and a regulation on meeting technical and economical parameters and on deadlines for the selection of a method of support. The regulations were drawn up including a justification report and were discussed in interdepartmental procedures, in the legislative council of the government and made public in the Collection of Laws. The regulations were drawn up according to requirements of the act on renewable resources.

Technical Assistance Contract on the Implementation of Prototype Carbon Fund Energy Efficiency and Renewable Projects (Czech Energy Agency, Prototype Carbon Fund)

Identification of potential domestic Joint Implementation projects for inclusion into the Czech Energy Agency portfolio for the Prototype Carbon Fund of the World Bank. The evaluation of individual proposed projects and their holders, drawing up of documentation for the PCF, including comprehensive information on Project Annex, the evaluation of technical due diligence of projects and the financing of due diligence projects and project holders, the drawing up of reference development scenarios (Baseliny Study) and monitoring plans, support of process for the creation of reference development scenarios, particularly in the electricity and heat generation sector, the verification of total emissions, the drawing up of annual reports and yearly reports on actual emission reduction achieved (Emission Reduction Reports) for individual approved projects. Evaluation of current, and preparation of new, projects for signature of agreement on sale of saved greenhouse gas emissions PCF with a total reduction of greenhouse gas of 650 ktun CO_{2e.}, a total of 16 new projects for the greenhouse gas emission reduction were approved for signature, a calculation of projected emissions saving in new projects and the verification of actual emissions in approved projects. Seminars and training on the issue of trading with saved greenhouse gases, preparation of JI projects, drawing up of project documentation for PCF and the method of their evaluation, including calculation and verification of greenhouse gas savings achieved.

TREAM – Transforming the Market for Energy Efficient Appliances and Products through the Use of Appliance Information Systems (EU, SAVE)

SEVEN was a member of a consortium of partners from 8 European countries, who dealt with a project aimed at contributing to the protection of the environment by providing “manuals” for reducing energy consumption to the general public. Specific tools of the project were the organisation of training programmes on saving energy at home for elementary schools, which promoted energy saving awareness amongst pupils and their parents in the form of exercises and competitions. Also forming part of the

třebičů a jejich provozních parametrů a šířící informace o energetických štítcích a možnostech racionálního využití energie v domácnostech, nebo také tvorba zjednodušeného energetického auditu pro domácnosti proveditelného přes internetové stránky projektu.

Vyhodnocení finančních a technologických aspektů investice do výstavby zdroje centralizovaného zásobování teplem pro nový bytový projekt v katastru obce Statenice (Moopex, a.s.)

Předmětem studie bylo vyhodnocení ekonomické návratnosti a výhodnosti realizace projektu „Zásobování souboru staveb Jabloňový sad – Statenice“ teplem a elektřinou. Princip projektu spočívá v zásobování nově postavených 883 bytů a 45 rodinných domů teplem a teplou vodou, jako i částečně elektrickou energií a zemním plynem. Práce SEVEN spočívala ve vyhodnocení finančních parametrů projektu a vyhodnocení jednotlivých rizik a jejich dopadů na uvedené parametry. Výstupem projektu byla studie uplatnitelná při žádosti o poskytnutí bankovního úvěru na zajištění financování investice.

Energetické Indicators (AEA Technology, Velká Británie)

Předmětem projektu bylo pokračování spolupráce s AEA Technology – projektu, který popisuje hlavní vývojové tendence v oblasti spotřeby energie a jejího dopadu na životní prostředí v zemích Evropské unie, přičemž práce SEVEN spočívala především v důrazu na nové členské státy EU. Na základě dodaných podkladů Eurostatu práce spočívala v popisu trendů a vývoje v oblasti konečné spotřeby energie, obnovitelných zdrojích energie, výroby a spotřeby elektrické energie, cen a daní z energie. Jednalo se o aktualizaci hlavních trendů dle dostupnosti údajů do roku 2002.

Vývoj cen energií na Slovensku (ENACON)

Cílem projektu bylo vyhodnotit vlivy na vývoj cen elektrické energie a zemního plynu v Slovenské republice v rozmezí let 2005 – 2009 a stanovit pravděpodobné rozmezí těchto cen pro rok 2009. Studie byla vypracována z pohledu velkého spotřebitele energie a dopadu těchto vlivů na jeho budoucí platby za energii.

Obchodování s emisemi skleníkových plynů v České republice (JI – Japonsko)

Cílem projektu bylo zpracování přehledu možností obchodování s emisemi skleníkových plynů v České republice. Studie popisuje vývoj obchodování s emisemi skleníkových plynů v České republice a jeho jednotlivé mechanismy – proces zavádění Joint Implementation, souvislosti mezi JI a evropským mechanismem EU ETS, český Národní alokační plán atd. Studie poskytuje přehled jednotlivých projektů realizovaných v České republice a popisuje vývoj legislativy v oblasti emisního obchodování i podpory obnovitelným zdrojům energie.

project is the updated www.uspornespotrebice.cz website, which contains a large database of home appliances and their operational parameters and promotes information on energy labels and the possibilities of rational utilization of energy at home, or also the creation of a simplified energy analysis for the home that can be done through the project's internet site.

An Evaluation of Financial and Technological Aspects of Investment into the Building of District Heating System Sources for a New Residential Project in the Statenice, Prague-West Locality (Moopex, a.s.)

The subject of the study was the assessment of the return on investment and the profitability of implementing the “Electricity and Heat Supply to the Jabloňový sad – Statenice complex” project. The project involves a residential development project in the Prague-West district. The principle of the project lies in supplying 883 newly-built flats and 45 newly-built houses with heat and hot water, as well as partially with electricity and natural gas. The work of SEVEN lies in the assessment of financial parameters of the project and an evaluation of individual risks and their impact on the said parameters. The project output was a study utilizable for bank loan applications to finance investment.

Energy Indicators (AEA Technology, GB)

The subject of this project was the continued cooperation with AEA Technology, and is a project that describes the main development trends in the area of energy consumption and its impact on the environment in the European Union states, where the work of SEVEN lay primarily in emphasising the new EU member states. Based on supplied Eurostat documentation, the work consisted of a description of trends and development in the area of end-utilization of energy, renewable energy resources, electricity generation and supply, prices and energy taxes. This involved the updating of major trends according to availability of data up to 2002.

Energy Price Development in Slovakia (ENACON)

The aim of the project was to evaluate the impact on the development of electricity and gas prices in the Slovak Republic between 2005 and 2009 and to specify a probable range for these prices for 2009. The study was drawn up from the perspective of a large energy consumer and in terms of the impact of these effects on its future payments for energy.

Emission Trading in the Czech Republic (JI – Japan)

The aim of the project was to draw up an overview of greenhouse gas emission trading possibilities in the Czech Republic. The study describes the development of greenhouse gas emission trading in the Czech Republic and its individual mechanisms – the process of Joint Implementation, the connection between JI and the European mechanism EU ETS, the Czech National Allocation plan, etc. The study provides an overview of individual projects implemented in the Czech Republic and describes vývoj legislativy v oblasti emisního obchodování i podpory obnovitelným zdrojům energie.

Návrh technologie na likvidaci kalů z ÚČOV Praha

Studie byla zpracována pro operátora systému nakládání s odpady v hl. městě Praze společnost Pražské služby, a.s., a jejím cílem bylo nalézt vhodné koncepční směry při likvidaci kalů pocházejících z Ústřední čistírny odpadních vod v Praze (ÚČOV), zejména s ohledem na využití stávajících technologických i prostorových kapacit dostupných dnes ve spalovně komunálních odpadů v Praze-Malešicích. Na základě provedených rešerší, existujících zkušeností a nejnovějších poznatků byla pro likvidaci resp. využití (zbytkové) energie v kalích z ÚČOV navržena tři technická řešení, z nichž dvě předpokládala spalování kalů spolu s komunálním odpadem ve Spalovně Malešice v různé konzistenci a třetí pak v novém spalovenském zařízení vybaveném vhodnou (fluidní) technologií, jež by bylo tento druh odpadů případně vybudováno. Po podrobnější technické a ekonomické analýze se ukázalo jako ekonomicky výhodné možné zavedení spoluspalování sušených kalů s komun. odpady ve SMA, pokud by kal byl sušen na ÚČOV. Případná realizace tohoto řešení je však podmíněna hlubší technickou analýzou a úspěšnými laboratorními a provozními zkouškami.

Návrh řešení k zvýšení spolehlivosti dodávky elektrické energie (net4net)

Energetické zásobování objektu je provedeno trigenerací (dodávka elektrické energie, tepla a chladu) a v případě vyšší spotřeby elektrické energie ještě ze sítě PRE, a.s. Rozborem spotřeby jednotlivých forem energie bylo zjištěno, že spotřeba tepla a chladu je poloviční než bylo projektováno a spotřeba elektrické energie špičkově přesahuje proudovou hodnotu jističe objektu. Dodávka elektřiny je přerušována výpadky jističe např. při nabití akumulární nádrži tepla, kdy kogenerační jednotka je odstavena. Záložní zdroj elektrické energie má výkon 88kW a jeho kapacita, která musí zajistit zálohované zdroje dodavatele tepla a chladu a technologie majitele objektu je na jeho maximum popř. ho překračuje. To způsobuje jeho výpadky dodávky elektřiny. Navržená opatření lze rozdělit do dvou skupin. První skupina opatření sledovala snížení elektrického výkonu objektu formou snížení výkonu spotřebičů (osvětlení schodiště, náhrada klimatizačních jednotek s elektrickým pohonem kompresorů za centrální klimatizační jednotku využívající chlad z trigenerace, použití reflexních folií k snížení tepelné zátěže od oken, odepínání některých elektrických spotřebičů při vyšší spotřebě objektu apod.). Druhá skupina opatření sledovala zvýšení elektrického výkonu v zásobování elektřinou. Výměna el.jističe za jistič s vyšší proudovou hodnotou (240A), výměna současného náhradního zdroje elektrické energie za zdroj s vyšším výkonem. Nové koncepční řešení spočívá ve využití náhradního zdroje při nabití akumulární nádrže pouze pro napájení technologie net4net včetně její klimatizace. Kogenerační jednotka zajišťuje pouze technologii trigenerace. Toto řešení umožňuje zvýšit technologický výkon net4net o cca 20kW.

Proposed Technology for the Disposal of Sludge from ÚČOV Praha

A study was drawn up for the operator of the waste management system for the city of Prague, the company Pražské služby, a.s., and the aim of such study was to determine suitable conceptual directions for the disposal of sludge from ÚČOV – the Ústřední čistírny odpadních vod v Praze (Central Waste Water Treatment Plant in Prague), particularly with regards to the utilisation of current technological and spatial capacity available today at the municipal waste incinerator at Prague – Malešice. On the basis of the research, existing experience and on the latest know-how, three technical solutions were proposed for the disposal, or use (residual) of energy from sludge at ÚČOV, of which two anticipated the incineration of sludge together with municipal waste at the Malešice Incinerator (SMA) in various consistencies, and the third anticipated a new incinerator facility equipped with suitable (fluid) technology, which would ultimately be set up for this type of waste. After detailed technical and economical analysis, it emerged that (from the point of view of Pražské služby) the possible establishment of joint-incineration of dried sludge and municipal waste at SMA would be economically viable, if the sludge would be dried at ÚČOV. The potential implementation of this solution is however based on a more detailed technical analysis and successful laboratory and operational tests.

Proposal for solution to improve reliability of electricity supply (net4net)

The supply of energy to the premises is carried out by three-generation (electricity, heat and cooling) supply and, in the event of higher electricity consumption, also from the PRE a.s. network. Analysis of consumption of individual forms of energy showed that heat and cooling consumption is half that of what was planned and the peak consumption of electricity exceeds the current value of the circuit breaker in the building. Electricity supply is interrupted by circuit breaker failure, i.e. upon charged accumulative heat storage, when the cogeneration unit is shut down. The standby supply of electricity has 88 kW output and its capacity, which must secure the backup supply of heat and cooling of the suppliers and the technological equipment of the building owners, is at or exceeds its maximum. This causes the electricity supply failures. The proposed measures can be divided up into two groups. The first group of measures monitored the lowering of electricity output in the building by lowering the output of appliances (stairway lighting, replacement of air-conditioning units with electric propulsion of compressors at the central air-conditioning unit using three-generation cooling, using reflective foil for reducing heat load from the windows, load breaking some electric appliances during times of higher consumption in the building, etc.). The second group of measures monitored the increase of electricity output in electricity supply. The replacement of circuit breakers with a breaker with a higher current (240A), the replacement of the current standby electricity source with one of higher output. The new conceptual solution lies in the use of a standby electricity source, upon charged accumulative heat storage, only for net4net technology charging, including its air-conditioning. The cogeneration unit secures only three-generation technology. This solution allows for the increasing of net4net technological output by about 20kW.

Řešení využití bioodpadu na území Jihočeského kraje (INTERREG)

Motivem vzniku tohoto 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. S ohledem na jejich výskyt, množství a rámcové (legislativní) podmínky bylo identifikováno a posouzeno několik konkrétních projektových řešení, které by z environmentálního i ekonomického hlediska byly přínosem. Z hlediska ekonomické efektivity byla hlavní pozornost věnována maximálnímu využití stávajících kapacit existujících zařízení v kraji umožňujících energetické a/nebo materiálové zhodnocení bioodpadů, tj. čistírnám komunálních odpadních vod s anaerobní stabilizací odloučených kalů. Intenzifikace dvou z těchto čistírenských provozů byla doporučena k realizaci jako pilotní.

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

Projekt se zaměřil na komplexní vyhodnocení stávajících možností a zkušeností s využíváním biomasy jako místního energetického zdroje využitelného jako paliva na území Jihočeského kraje. Vedle analýzy dostupnosti zbytkové, odpadní a výhledové i pěstované biomasy z prvovýroby (zemědělství, lesní hospodářství) i navazujících zpracovatelských odvětví (dřevozpracující průmysl) byla pozornost věnována i existujícím tepelným zdrojům na biomasu v kraji, a to jak z oblasti průmyslu, tak i městských/obecních centrálních zdrojů tepla. Cenná zjištění o stavu současné zdrojové i spotřebitelské základny se stala podkladem pro vypracování doporučení pro další případné projekty na využití energie biomasy. Pozornost zde přitom byla věnována dvěma základním modelům způsobu zásobování teplem sídelních oblastí. Jedná se o systém CZT s jedním či více centrálními zdroji tepla a dále pak o decentralizovaná řešení s lokálními zdroji zásobovanými standardizovaným bio-palivem. Oba modely pak byly prakticky demonstrovány i na konkrétních projektech doporučených k realizaci. Jedná se o návrhy doplnění systémů CZT ve třech jihočeských městech (Vimperk, Jindřichův Hradec a Horní Planá) o kotel na biomasu a zavedení decentralního systému vytápění jakostními bio-palivy v mikroregionu – sdružení obcí Milevska.

Hodnocení potenciálu pro využití solární energie (RWE Transgas)

Analýza vyhodnocení možností a potenciálu využití solární energie v kombinaci se zemním plynem v České republice byla zaměřena na zhodnocení technického a ekonomického potenciálu využívání dopadajícího solárního záření pro výrobu tepla a elektřiny v podmínkách České republiky včetně zkušeností z Německa a Rakouska. Zásady a rizika při přípravě projektů využívajících solární energii a vyhodnocení možností využití solární energie v kombi-

Biowaste Utilisation Solutions in the South Bohemian Region (INTERREG)

The rationale behind the creation of this project was to follow up on a study drawn up in the past estimating the production of various types of organic waste in the South Bohemian region and to assess in detail their evaluation as sources of renewable energy and currently also valuable mineral material in specific time and spatial conditions. The actual resolution procedure thus lay in the identification of the main producer of individual types (groups) of biowaste in the region. Taking into account their presence, the amount and framework (legislative) conditions, several concrete project solutions were identified and assessed, which would be beneficial from an environmental and economical perspective. Consider economic efficiency the main attention was dedicated to the maximum utilization of current capacities of the existing facilities in the region allowing for the energy and/or material evaluation of biowaste, i.e. plants for the treatment of municipal waste water with anaerobic stabilisation of separated sludge. The intensification of two of these treatment plants was recommended for pilot implementation.

Utilization of Biomass Source Balances for Pilot Project Proposals in Selected Localities in the South Bohemian Region (INTERREG)

The project was aimed at the comprehensive evaluation of existing options for and experiences with the use of biomass as a local source of energy, utilizable for fuel in the South Bohemian region. Besides the analysis of the availability of residual, waste and prospective cultivated biomass from primary production (agriculture, forest management) and related processing sectors (wood-working industry), attention was also focused on existing biomass heat sources in the region, from both industry and city/municipal central heat sources. The valuable findings on the state of the current source and consumer base formed the basis for the drawing up of recommendations for other potential projects on the utilization of biomass energy. At the same time, attention was also focused on two basic models for heat supply methods in housing settlement areas. The models are district heating systems with one or more central heating sources and thereafter by decentralized method with local sources supplied with standardised bio fuel. Both models were demonstrated in effect even on specific projects recommended for implementation. These were the supplementing of district heating systems in three south Bohemian cities (Vimperk, Jindřichův Hradec and Horní Planá) with a biomass boiler and the installation of a decentralised heating system with quality bio fuel in micro-region – Milevsko Union of Municipalities.

Evaluation of Potential for Utilization of Solar Energy (RWE Transgas)

Evaluation of options and potential in use of solar energy combined with natural gas in the Czech Republic. The analysis was focused on the evaluation of the technical and economic potential for using solar radiation for heat and electricity generation in conditions in the Czech Republic, including experiences from Germany and Austria, principles and risks in preparation of projects using solar energy and evaluation of possibilities of using solar energy com-

naci se zemním plynem. Závěry studie byly prezentovány vedoucím představitelům marketingu RWE Transgas a jednotlivých plynárenských distribučních společností.

Podpora rozvoje centralizovaného zásobování tepla v kandidátských zemích (BRE, EC, SAVE)

Projekt byl zaměřen na zpracování a rozšíření zkušeností a dobrých příkladů využívání dálkového vytápění mezi manažery, vlastníky a rozhodovatele na komunální úrovni. V rámci mezinárodního týmu pod vedením britské BRE bylo zpracováno pět manuálů, z nichž dva zpracovalo SEVEN – „Vlastnictví“ a „Institucionální zajištění“. Ucelený přehled vývoje a současných trendů na trhu dálkového vytápění včetně forem jeho vlastnictví a nestranné vyhodnocení se stalo podkladem pro publikaci Mezinárodní energetické agentury „Coming in from the Cold – Improving District Heating Policy in Transition Economies“. Manuály jsou zveřejněny mj. na stránkách Mezinárodní asociace pro dálkové vytápění, chlazení a kombinovanou výrobu elektřiny a tepla Euroheat and Power.

FORBIOM – Rozvoj trhu s biomasou (EC, SAVE)

Cílem projektu byla podpora rozvoje trhu s biomasou ve střední a východní Evropě. Předmětem řešení byla pomoc investorům k nalezení nejlepších míst pro ekonomické využití biomasy pro výrobu tepla, a to jak z hlediska poptávky po biomase ze strany CZT, tak potenciální nabídky biomasy. Součástí projektu bylo provedení odhadů potenciálů a nákladů na získání biomasy v regionech České republiky, Slovenska, Slovinska a Polska. V rámci projektu byla také prováděna poradenská podpora u realizaci konkrétních projektů využití biomasy pro CZT.

FRAMES – Podmínky pro renovaci obytných budov (E.V.A., EC, SAVE)

V rámci konsorcia řešilo SEVEN projekt zaměřený na podporu rozvoje rámcových podmínek pro rekonstrukci budov v členských zemích se zaměřením především na legislativu týkající se bydlení, technické normy se vztahem na připravovanou direktivu EU o budovách EPBD a možnosti financování. Hlavním přínosem SEVEN bylo zpracování domácích zkušeností s financováním rekonstrukcí obytných budov zaměřených na úspory energie s využitím Energy Performance Contracting a vyhodnocení potenciálu, přínosů a rizik aplikace EPC v tomto sektoru.

combined with natural gas. Study results were presented to the head representatives of RWE Transgas marketing and to individual gas distribution companies.

Support of District Heating Systems in Candidate Countries (BRE, EC, SAVE)

The project was aimed at the processing and distribution of experiences and good examples for the use of remote heating among managers, owners and decision-makers on a municipal level. An international team under the leadership of the British BRE drew up five manuals of which two were created by SEVEN – “Ownership” and “Institutional Guide”. A comprehensive overview of the development and current trends on the remote heating market including its form of ownership and unbiased form of evaluation became the basis for publication *Coming in from the Cold – Improving District Heating Policy in Transition Economies* by the International Energy Agency. The manuals are published, among others, on the pages of the International Association for District Heating, District Cooling and Combined Heat and Power – Euroheat and Power.

FORBIOM – Biomass Market Forming (EC, SAVE)

The aim of the project was support for development of the biomass market in Central and Eastern Europe. The subject of this solution was aid for investors in finding the best locations for the economic use of biomass for the production of heat from the point of view of biomass demand on the part of district heating and the potential offer of biomass. Part of the project was the implementation of an estimate on potential and costs for the acquisition of biomass in regions throughout the Czech Republic, Slovakia, Slovenia and Poland. In terms of the project, consultation support was also carried out on implementation of specific projects for the use of biomass for district heating.

FRAMES – Conditions for Renovation of Residential Buildings (E.V.A., EC, SAVE)

In the consortium, SEVEN handled the project aimed at support for development of general conditions for the reconstruction of buildings in member states with the main focus on legislation relating to housing, technical standards in relation to the EU directive being prepared on EPBD buildings and financing possibilities. The main contribution by SEVEN was the processing of domestic experiences with the financing of reconstruction of residential housing aimed at energy savings using Energy Performance Contracting and evaluation of the potential, benefits and risks of EPC application in this sector.

5

PORADENSTVÍ A VZDĚLÁVÁNÍ CONSULTANCY AND EDUCATION

KEA – Krajská energetická agentura Jihočeského kraje

KEA 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 roce 2005 se činnost zaměřila především na spolupráci s Krajským úřadem Jihočeského kraje v oblasti zajišťování energeticky efektivního hospodaření na majetku Jihočeského kraje a 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, sloužících pro rozšiřování informací o práci agentury v kraji.

Vyhodnocení regionálních a místních agentur Evropské unie (ECUBA, EC)

Cílem projektu bylo vyhodnocení minulosti, stávající situace a možného budoucího směřování regionálních a místních energetických agentur ve všech zemích EU. SEVEN, jako člen konsorcia čtyř partnerských organizací, bylo odpovědné za region Střední Evropy. Projekt byl vypracován na zakázku Evropské komise s cílem navrhnout opatření, která povedou k vylepšení organizační, finanční a odborné způsobilosti a činnosti jednotlivých agentur. Šetření proběhlo pomocí rozsáhlého dotazníkového průzkumu a individuálních rozhovorů, které pomohly zjistit hlavní problémy i východiskové možnosti jednotlivých energetických agentur. Výstupem projektu byla zpráva Evropské komisi, obsahující ucelený soubor doporučení pro její další aktivity v oblasti podpory vzniku a činnosti regionálních energetických agentur.

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 organizované 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 a dalších nástrojů jsou zájemcům z jihočeského regionu i celé ČR k dispozici informace a zahraniční zkušenosti, návody a případové studie, jako i kontakty na další partnerské organizace.

South Bohemian Regional Energy Agency (KEA)

KEA has been managed by 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, 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 was involved in many international projects and several training seminars have taken place. This, and other, information is available on the agency's website www.keajc.cz, which serves for the dissemination of information on the agency's work in the region.

Evaluation of Regional and Local EU Energy Agencies (ECUBA, EC)

The aim of the project was to evaluate the past situation, the current situation and possible future direction of regional and local energy agencies in all EU states. SEVEN, as a member of a consortium of four partner organizations, was responsible for the Central European region. The project was processed custom-made for the European Commission with the aim of proposing measures that would lead to the improvement of organizational, financial and expert ability of each agency. The examination took place with the help of a questionnaire-based survey and individual interviews that helped secure the main problems and initial possibilities of individual energy agencies. The output of the project was a report to the European Commission containing an integrated set of recommendations for its further activities in the area of support for the establishment and activities of regional energy agencies.

RUSE – Redirecting Urban Areas Development towards Sustainable Energy

The aim of the RUSE programme is to spread information, and to make accessible, the experiences of partners regarding the use of EU Structural Funds and other public grant sources on saving energy and on renewable energy sources. SEVEN will take part in the project as organiser for the South Bohemian Regional Energy Agency, who 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 sources for permanently sustainable energy projects. For interested parties, there is information, foreign experiences, instructions and case studies, as well as contacts for partner organisations available through seminars, information material, the www.ruse-europe.org website and other media that are available to interested persons from the south Bohemian region as well as from the entire Czech Republic.

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

V rámci české rozvojové pomoci byl realizován projekt zaměřený na přenos praktických zkušeností z České republiky při přípravě, realizaci a využívání ekonomicky efektivních úspor energie v komunální sféře, při rekonstrukci a výstavbě budov, a to včetně financování. Pro vybrané experty ze státní správy, měst, NGO, firem a mezinárodních rozvojových a finančních institucí působících v Bosně a Hercegovině SEVEN zorganizovalo návštěvu mezinárodní odborné konference EEBW v Praze, která zprostředkovala kontakty a nejčerstvější zkušenosti z transformujících se zemí a nových členů EU. SEVEN následně připravilo dvoudenní odborný seminář v Sarajevu, kde prezentovalo praktické zkušenosti s přípravou a financováním ekonomicky efektivních projektů na úspory energie v komunální i státní sféře a v oblasti rekonstrukce bydlení. Pracovní seminář byl zaměřen na aktuální potřeby a situaci v Bosně a Hercegovině.

Zprávy ze SEVEN

Čtvrtletník „Zprávy ze SEVEN“ je zpravodaj, který od roku 1993 přináší přehledné informace z celé oblasti efektivního využívání energie a obnovitelných zdrojů energie v České republice i ze zahraničí. Zpravodaj je vydáván v češtině a v angličtině a je zdarma rozepisován čtenářům v České republice i po celém světě. Každé číslo zpravodaje je rovněž k dispozici na domovské stránce SEVEN www.svn.cz.

EKIS – Energetické konzultační a informační středisko (ČEA)

Konzultační středisko podporované ČEA je zaměřeno na poradenství pro veřejný sektor, zvláště pro města a obce. Poskytuje však konzultace také pro průmyslovou sféru, oblast bydlení i využívání netradičních zdrojů energie. Zvláštní skupinou klientů jsou tazatelé ze zahraničí, novináři a studenti. Ročně SEVEN, o.p.s. poskytne více jak 500 bezplatných konzultací. Největší zájem v loňském roce byl sledován o informace v oblasti efektivního využití a úspor energie v sektoru bydlení, včetně možnosti získání případné státní podpory, a dále pak v návaznosti na připravovanou legislativu podporující využívání obnovitelných zdrojů, zejména pro podnikatelské účely. Ostatní dotazy se týkaly širokého spektra problémů od zákonných předpisů přes statistické informace až po různé, energii spořící technologie/aplikace.

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

As part of the Czech development assistance a project was realized aimed at the distribution of practical experiences from the Czech Republic in the preparation, implementation and utilization of economically effective energy savings in the municipal sphere, in the reconstruction and construction of buildings, including financing. SEVEN organised the visit of a number of experts representing civil services, municipal bodies, NGO's, business entities and international development and financial institutions active in Bosnia and Herzegovina to the international professional EEBW conference held in Prague, which mediated contacts and the latest experiences from the transforming countries as well as new EU member states. SEVEN subsequently organised a two-day professional seminar in Sarajevo, where it presented practical experience in the preparation of cost-effective projects related to energy saving in a municipal and state sphere and in the area of housing reconstruction. The working seminar was aimed at the actual needs and situation in Bosnia and Herzegovina.

News at SEVEN

The quarterly entitled “News at SEVEN” is a bulletin that has, since 1993, been providing clear information on the effective utilization of energy and renewable energy sources both in the Czech Republic and abroad. The bulletin is issued in Czech and in English and is sent free-of-charge to readers in the Czech Republic and also across the globe. Each issue is also available on SEVEN's website www.svn.cz.

EKIS – Energy Consulting and Information Centre of the Czech Energy Agency

The Consulting Centre supported by the Czech Energy Agency focuses on advisory and consultancy services for the public sector, especially municipalities. It also provides consultancy services for the industrial branch, housing and untraditional energy sources. The special group of clients includes foreign applicants, journalists and students. More than 500 free consultations are provided by SEVEN a year. The majority of the interest monitored last year was in information in the area of effective energy utilization and savings in the residential sector, including the possibility of obtaining any potential state support, and then also in relation to legislation being prepared on the use of renewable resources, particularly for business purposes. The remaining queries centred around a large spectrum of problems from legal regulations to statistical information to various energy saving technologies/applications.

6

OCENĚNÍ V MEZINÁRODNÍ SOUTĚŽI ENERGETICKÝCH SLUŽEB FIRST INTERNATIONAL ENERGY SERVICE AWARD

V roce 2005 se SEVEN, Středisko pro efektivní využívání energie, o.p.s. stalo vítězem mezinárodní soutěže prvního ročníku „Evropské ceny energetických služeb“. Soutěž organizuje Berlínská energetická agentura pod záštitou německého ministra životního prostředí a s podporou evropského komisaře pro energetiku.

SEVEN bylo oceněno v kategorii „Nejlepší podporovatel energetických služeb“, ve které se hodnotila míra přispěvku k celkové podpoře trhu, překonávání překážek jeho dalšího rozvoje a konkrétní dosažené výsledky. Ocenění je prvním svého druhu v rámci České republiky.

Vyhlášení soutěže je součástí celoevropské kampaně na podporu energetických služeb. Jejím cílem je propagace principu poskytování energetických služeb jako ekonomicky výhodné formy snižování energetické náročnosti na úrovni konkrétních spotřebitelů i na celostátní úrovni.

In 2005 SEVEN, The Energy Efficiency Center, became the winner of the first year of the European Energy Service Award. The competition is managed by the Berlin Energy Agency under the auspices of the German Federal Environment Minister and with the support of the EU Commissioner for Energy.

SEVEN has been awarded the prize in the category „Best Energy Services Promoter“ in which the scale of the contribution to overall market support was evaluated, as well as overcoming the barriers to its further development and the actual results achieved. The award is the first of such category in the Czech Republic.

The announcement of the competition is a part of a pan-European campaign promoting energy services: the European Energy Service Initiative. Its goal is to promote the principle of provision of energy services as an economically beneficial form of reducing energy intensity at the level of specific consumers, as well as nationwide.



15





VYBRANÉ REALIZACE PODLE NÁVRHŮ 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 – OPI.

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 – OPI.



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 bude vybudován teplovodní zdroj se spalováním biomasy. Výkon kotle bude 3 MW. Provoz Centrální kotelny je uvažován jako základní, tzn. v letním i zimním období bude krýt potřeby systému. V zimním období bude plynová kotelna sloužit 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 was equipped with three gas boilers with an output of 3.1 MW and was installed a co-generational unit with electric output of 22 kW and heat output of 45 kW. Production of electrical energy was used for in-hose 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 will be established in the “Central” boiler room burning bio-mass. The boiler output will be 3 MW. Operation of the “Central” boiler room is considered as baseload, i.e. it will cover the requirements of the system during the summer and winter period. In winter the gas boiler room will cover 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.



FN Motol

Motol Hospital



Veselí nad Lužnicí

Územní energetická koncepce města Veselí nad Lužnicí

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

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. 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.



Veselí nad Lužnicí



Jindřichův Hradec

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.

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.

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.

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.

Ústřední čistírna odpadních vod Praha

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

Central Sewage Treatment Plant, Prague

SEVEN performed the energy audit of the premises within a brief from the Prague Water Management Company (PVS) during the years 2003–2004. The Central Sewage Treatment Plant (ÚČOV) is used for cleaning waste water from the entire Prague residential agglomeration – its size may best be described by 1.3 million EO, and a designed capacity of $Q_{24} = 7 \text{ m}^3/\text{s}$ at the current flow rate of 4.7 cubic metres. The premises entered service in 1965, while complete reconstruction is planned in the period 2010–2013. The mechanical/biological cleaning plant technology is complemented by a sludge treatment system with sludge digestion tanks for the production of biogas. Following the intensification performed, biogas production is expected to grow from the current 43,000 m^3 to 75,000 m^3 per day in 2005. Biogas is partly being used to produce electrical power in four co-generation units: the unused excess is incinerated in a field burner. The electrical power produced is consumed within the premises. An output outlet connecting the internal system to the outside distribution network will not be used. The energy audit proposed concluding a contract to sell the electrical power produced from the biogas for the client's own needs, with a monthly profit from the existing co-generation of CZK 4.5 million. It also recommended the immediate installation of a fifth co-generation unit with a monthly profit potential of CZK 1.1 million. The co-generation unit with an output of 1500 kW came online in November the same year.

The Royal Brewery at 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
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/m², rok a investiční náklady jsou plně srovnatelné s běžnou výstavbou.

Rekonstrukce tepelného hospodářství lázní Aurora

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

Low-cost Low-energy Buildings

Low-energy housing projects were implemented in the towns of Sušice and Železný Brod, and family houses in Odolená Voda, Říčany u Prahy and Roztoky u Prahy, with annual specific energy consumption not exceeding 50 kWh/m² and investment allocations comparable to common construction expenses.

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%.



Kotelna Lázně Aurora
Boiler house Lázně Aurora



Plynové kotle v Lázních Aurora
Boiler house Lázně Aurora



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

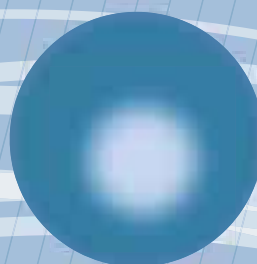


Nízkoenergetický bytový dům, Železný Brod
Low-energy residential house, Železný Brod

15

The background of the page is a light blue color with a pattern of thin, parallel white lines. Overlaid on this are several thick, flowing white lines that create a sense of movement and depth. Two dark blue spheres with a bright white highlight are positioned on a path that curves upwards from the bottom left towards the right side of the page.

ORGANIZAČNÍ STRUKTURA A HOSPODAŘENÍ
ORGANISATIONAL STRUCTURE AND FINANCIAL STATUS



ORGANIZAČNÍ STRUKTURA SEVEN, O.P.S. ORGANIZATIONAL STRUCTURE

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 KOŠTÁLOVÁ

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 manager 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 of the Czech Republic to Denmark since 2000, after serving as the Czech Republic Ambassador to the UN in Vienna during 1996 – 1999.

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 Enviromentálním 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

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

Poradní sbor / Advisory Board

JÍŘÍ 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

WILLIAM CHANDLER

Již 32 let působí v oblasti energetiky a životního prostředí. Je zakladatelem a bývalým ředitelem sekce Mezinárodních studií a výzkumu na Institutu výzkumu globálních změn (Battelle, Pacific Northwest National Laboratory). Je profesorem v oblasti mezinárodních vztahů na Univerzitě Johnse Hopkinse.

Has worked for 32 years in energy and environmental policy, and is founder and former director of Advanced International Studies and Laboratory Fellow at the Joint Global Change Research Institute (Battelle, Pacific Northwest National Laboratory). He is also Professorial Lecturer in International Relations at Johns Hopkins University.

HANS NILSSON

V současné době pracuje jako mezinárodní konzultant v oblasti úspor energie.

Is currently working as an international consultant in the field of energy efficiency.

SLAWOMIR PASIERB

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

Is a Director of the Polish Foundation for Energy Efficiency (FEWE) in Poland.
www.fewe.pl

HANS-EIKE VON SCHOLZ

Bývalý ředitel útvaru Evropské komise a 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 MAROŮŠEK

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 thousands	2000	2001	2002	2003	2004	2005
AKTIVA CELKEM / TOTAL ASSETS	10 768	7 655	9 656	12 419	13 340	11 980
A Pohledávky za upsané vlastní jmění Accounts receivable for subscribed fixed assets						
B Stálá aktiva / Fixed Assets	1 271	1 191	891	2 042	1 447	2 496
B I. Nehmotný investiční majetek Intangible assets		14	57	89	17	2
B II. Hmotný investiční majetek Tangible Assets	1 271	1 181	835	1 953	1 430	2 494
B III. Finanční investice Financial fixed assets						
C Oběžná aktiva / Current assets	9 497	6 464	8 765	10 377	11 893	9 025
C I. Zásoby / Inventory	834	522	362			
C II. Dlouhodobé pohledávky Long-term receivables						
C III. Krátkodobé pohledávky Short-term receivables	4 211	2 435	3 149	5 495	5 393	1 491
C IV. Finanční majetek / Financial assets	3 965	2 266	3 020	4 184	6 403	7 534
D Ostatní aktiva – přechodné účty aktiv Other assets – temporary account assets	487	1 241	2 234	698	97	459
PASIVA CELKEM / TOTAL LIABILITIES	10 768	7 655	9 656	12 419	13 340	11 980
A Vlastní jmění / Fixed capital	4 514	4 781	4 867	4 993	4 831	7 250
A I. Základní jmění / Stated capital	3 366	3 366	3 366	3 366	3 366	3 366
A II. Kapitálové fondy / Capital funds	1 822	1 823	1 822	1 822	1 822	1 822
A III. Fondy ze zisku Funds created on the basis of profit						
A IV. Hospodářský výsledek z minulých let Retained earnings	-778	-675	-407	-321	-44	-720
A V. Hospodářský výsledek běžného účetního období, vč. daně z příjmu Financial results for the accounting period	104	267	86	126	-313	2 782
B Cizí zdroje / Liabilities	6 254	2 874	4 789	7 426	8 509	4 730
B I. Rezervy / Reserves						
B II. Dlouhodobé závazky / Long-term liabilities						
B III. Krátkodobé závazky Short-term liabilities	5 757	2 440	3 978	6 767	5 227	2 988
B IV. Bankovní úvěry a výpomoci Bank loans and short term notes						
C Ostatní pasiva – přechodné účty pasiv Other assets – temporary accounts	497	434	811	659	3 282	1 742

Vysvětlivky ke struktuře / Explanatory Notes:

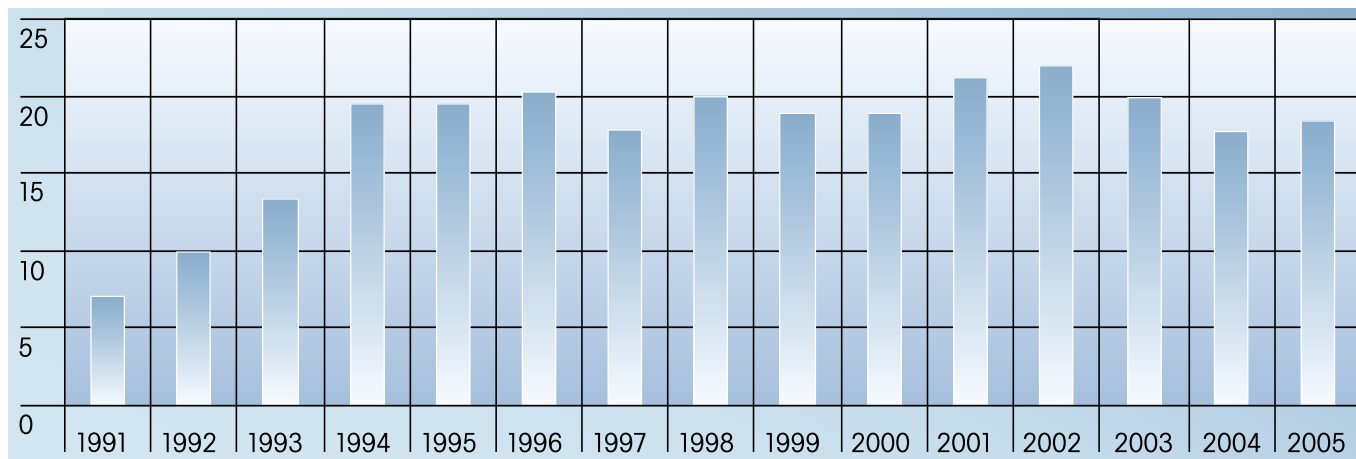
AKTIVA / ASSETS:

B I.	Software / Software
B II.	Stroje, příslušenství, zařízení, dopravní prostředky a inventář / Machines, equipment, facilities, vehicles and inventory
C I.	Zásoby, poskytnuté zálohy na zásoby Advanced payments for stock
C III.	Pohledávky z obchodního styku Accounts receivable from business connections Jiné pohledávky / Other accounts receivable
C IV.	Peníze / Cash Účty v bankách / Bank accounts Majetkové cenné papíry Equity investments marketable stocks
D	Náklady příštích období / Prepaid expenses

PASIVA / LIAGILITIES:

A I.	Základní jmění / Funds
A II.	Fondy organizace / Organisation Funds
A IV.	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
C	Výnosy příštích období / Prepaid revenues

POČET ZAMĚŠTNANCŮ V LETECH 1991–2005 NUMBER OF EMPLOYEES IN 1991–2005



VÝKAZ ZISKŮ A ZTRÁT INCOME STATEMENT

tis. Kč/CZK thousands	2000	2001	2002	2003	2004	2005
I. Tržby za prodej zboží / Sales revenues						
A Náklady vynaložené na prodej zboží Expenses incurred in the sale of goods						
+ Obchodní marže / Gross profit						
II. Výroba / Production	23 840	23 422	28 507	27 489	27 914	30 121
II. 1 Tržby z prodeje vlastních výrobků Earnings from sales of own goods and services	20 009	18 414	26 348	25 945	24 431	20 244
II. 2 Změna stavu vnitropodnikových zásob vlastní výroby Change in state of inventory of own goods	-950					
II. 3 Aktivace / Capitalization						
II. 4 Provozní dotace/Operation subsidies	4 781	5 009	2 159	1 544	3 483	9 877
B Výrobní spotřeba Inventory used in production	13 723	11 440	15 290	15 199	14 862	13 427
+ Přidaná hodnota/Value added	6 286	9 459	11 058	10 746	13 052	16 694
C Osobní náklady/Staff costs	8 908	10 057	11 730	10 757	9 865	12 537
E Odpisy nehmotného a hmotného investičního majetku Depreciation of intangible and tangible assets	1 078	667	548	655	643	488
IV.+V. Zúčtování rezerv, opravných položek a časového rozlišení výnosů Clearing of reserves, corrected entries and deferred expenses						669
G+H Tvorba rezerv, oprav. položek a časového rozlišení provozních nákladů Creation of reserves, corrected entries and accrued income		16			668	410
III.+VI. +VII. Jiné provozní výnosy Other income from operations	351	71	500	78	1	831
D+F+I+J Jiné provozní náklady Other operating costs	284	936	498	613	1 459	877
* Provozní hospodářský výsledek Financial outcome of operations	96	377	2	313	418	3 884
XI.+XII. Zúčtování rezerv, a opravných položek do finančních výnosů Clearing of reserves and corrected entries in to final costs						

L+M	Tvorba rezerv a opravných položek do finančních nákladů Creations of reserves and corrected entries in to final costs						
VIII.+IX. +X.+XIII. +XIV.+XV	Finanční výnosy / Financial returns	1 958	388	342	23	34	93
K+N+O +P+R	Finanční náklady / Financial costs	1 950	548	274	151	403	1 192
**	Finanční výsledek z příjmů za běžnou činnost vč. daně z příjmu Financial results for current activities, including income tax	104	217	68	185	-731	-1 099
XVI.	Mimořádné výnosy Exceptional returns		50	16	92		
S+T	Mimořádné náklady Exceptional costs						5
*	Mimořádný hospodářský výsledek Exceptional financial outcome		50	16	92		-5
***	Celkový výsledek za účetní období Financial results for the accounting period	104	267	86	277	-313	2 782

Vysvětlivky ke struktuře / Explanatory Notes:

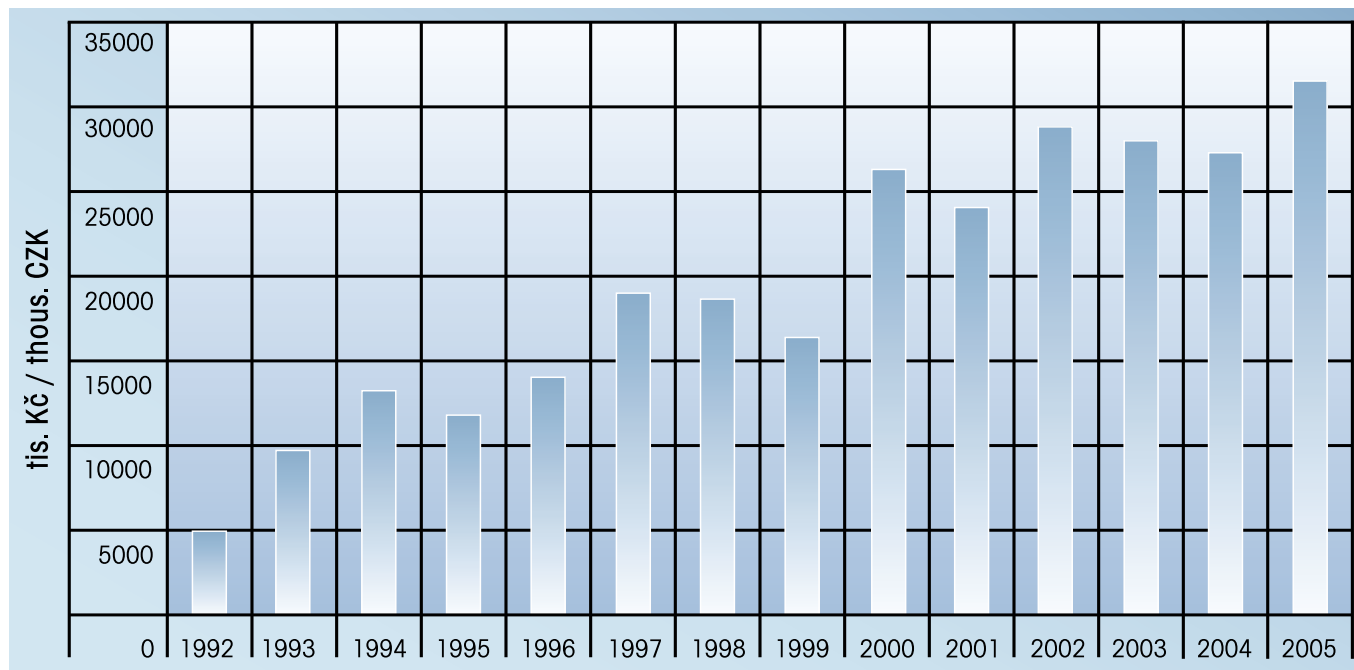
B	B 1.	Spotřeba materiálu a energie Material and energy costs
	B 2.	Služby / Service costs
C	C 1.	Mzdové náklady / Wage costs
	C 3.	Náklady na sociální pojištění Social insurance costs
	C 4.	Sociální náklady / Social costs
D.		Daně a poplatky / Taxes and fees
F.		Zůstatková cena prodaného majetku a materiálu Balance of sold properties and materials

I. Ostatní provozní náklady / Other operating costs

N.	Nákladové úroky / Interest on expenses
O.	Ostatní finanční náklady / Other financial costs
R.	Daň z příjmů za běžnou činnost Income tax on current activity
III.	Tržby z prodeje majetku Earning from property sales
VI.	Ostatní provozní výnosy / Other operational costs
XIII.	Výnosové úroky / Profits from interest
XIV.	Ostatní finanční výnosy / Other financial returns

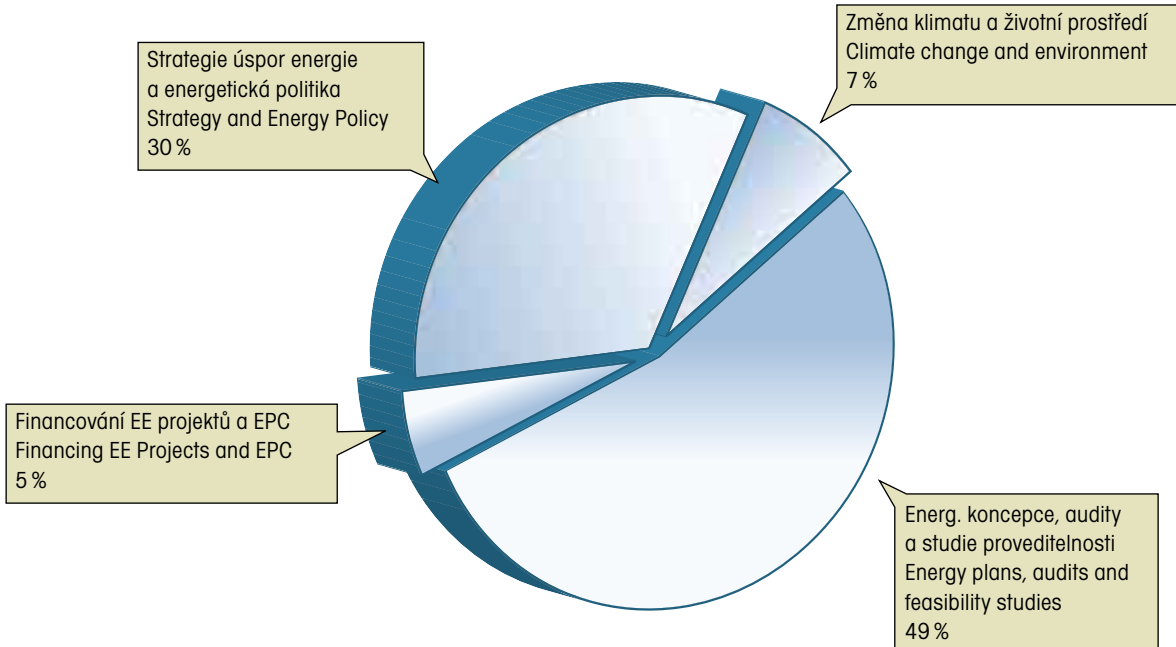
VÝVOJ PŘÍJMŮ V LETECH 1992–2005 ANNUAL INCOME IN 1992–2005

Vývoj příjmů v letech 1992–2005 / Annual Income in 1992–2005
Vývoj příjmů / Annual Income

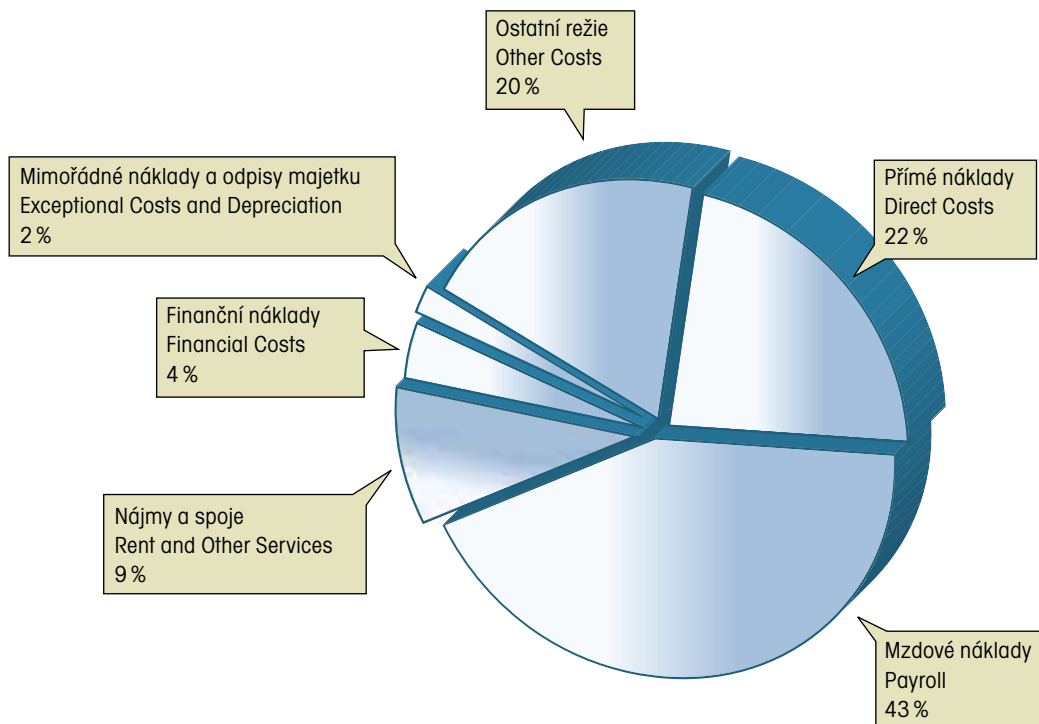


STRUKTURA PŘÍJMŮ A VÝDAJŮ V ROCE 2005 COMPOSITION OF REVENUES AND EXPENSES IN 2005

Struktura příjmů / Composition of revenues



Struktura výdajů / Composition of Expenses



VÝROK AUDITORA REPORT OF THE AUDITOR

BK AUDIT spol. s r.o.

ZPRÁVA AUDITORA

Výrok auditora je určen pro zakladatele společnosti SEVEN, Středisko pro efektivní využívání energie, o.p.s., Americká 17, 120 00 Praha 2, IČO 25761382, DIČ CZ25761382 (dále pouze "SEVEN, o.p.s. Praha) pro partnery společnosti a pro potřeby publikování.

Předmět činnosti společnosti je popsán v příloze.

Provedli jsme audit přiložené účetní závěrky společnosti SEVEN, o.p.s. Praha k 31.12.2005. Za sestavení účetní závěrky je odpovědná správní rada společnosti. Naší úlohou je vydat na základě auditu výrok k této účetní závěrce.

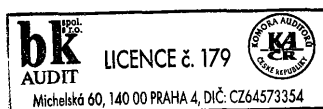
Audit jsme provedli v souladu se zákonem o auditorech a auditorskými směrnicemi Komory auditorů České republiky. Tyto směrnice požadují, aby byl audit naplánován a proveden tak, aby auditor získal přiměřenou jistotu, že účetní závěrka neobsahuje významné nesprávnosti. Audit zahrnuje výběrovým způsobem provedené ověření úplnosti a průkaznosti částek a informací uvedených v účetní závěrce. Audit rovněž zahrnuje posouzení použitých účetních postupů a významných odhadů učiněných společností a zhodnocení celkové prezentace účetní závěrky. Jsme přesvědčeni, že provedený audit poskytuje přiměřený podklad pro vydání výroku

bez výhrad.

Podle našeho názoru účetní závěrka podává ve všech významných ohledech věrný a poctivý obraz aktiv, závazků, vlastního kapitálu a finanční situace společnosti SEVEN, o.p.s. Praha k 31.12.2005 a výsledku hospodaření za rok 2005 v souladu se zákonem o účetnictví a příslušnými předpisy České republiky.

Ověřili jsme soulad informací o auditované společnosti, uvedených ve výroční zprávě společnosti za r. 2005, s ověřovanou účetní závěrkou. Podle našeho názoru jsou tyto informace ve všech významných ohledech v souladu s touto účetní závěrkou, z níž byly převzaty.

V Praze dne 9.6.2006



BK AUDIT spol. s r.o.
č.l. 179
Michelská 60
140 00 Praha 4

Kohoutek
RNDr. Bohuslav Kohoutek
auditor ev.č. 503

VÝROK AUDITORA REPORT OF THE AUDITOR

BK AUDIT spol. s r.o.

REPORT OF THE AUDITOR

The report of the auditor has been prepared for the founder of SEVEN, The Energy Efficiency Center, o.p.s., Americká 17, 120 00 Praha 2, Identification number 25761382, Tax Identification number CZ25761382, for the bodies of the company, for the company's partners and for possible publishing.

In the appendix is describe object of activity of the association.

We have audited the enclosed financial statement of SEVEN, o.p.s. Prague as of 31.12.2005. The company's executives are responsible for the bookkeeping, as well as for its completeness, conclusiveness and correctness. Our task is to express an opinion regarding this financial statement on the basis of an audit.

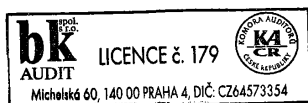
We carried out the audit in compliance with the Act on Auditors and the Chamber of Auditors of the Czech Republic as well as with the Auditing Standards of the Chamber of Auditors of the Czech Republic. These standards demand that an audit is planned and executed so that the auditor obtains appropriate assurances that the financial statement does not contain any significant inaccuracies. Using a selective method, the audit includes carrying out a check on the completeness and conclusiveness of the sums and information given in the financial statement. The audit also includes an assessment of the correctness and suitability of the accounting principles used and of the important estimates made by the association, as well as an evaluation of the overall presentation of the financial statement. We are satisfied that the audit conducted provides an adequate basis for expressing an opinion

not expressed any reservations.

In our opinion, the annual financial statement gives true and value picture the assets, liabilities, and equity capital of the company SEVEN, o.p.s. Prague as of 31 December 2005, as well as its trading income and financial situation for the accounting period of 2005 in accordance with the Act on Accounting and applicable regulations of the Czech Republic.

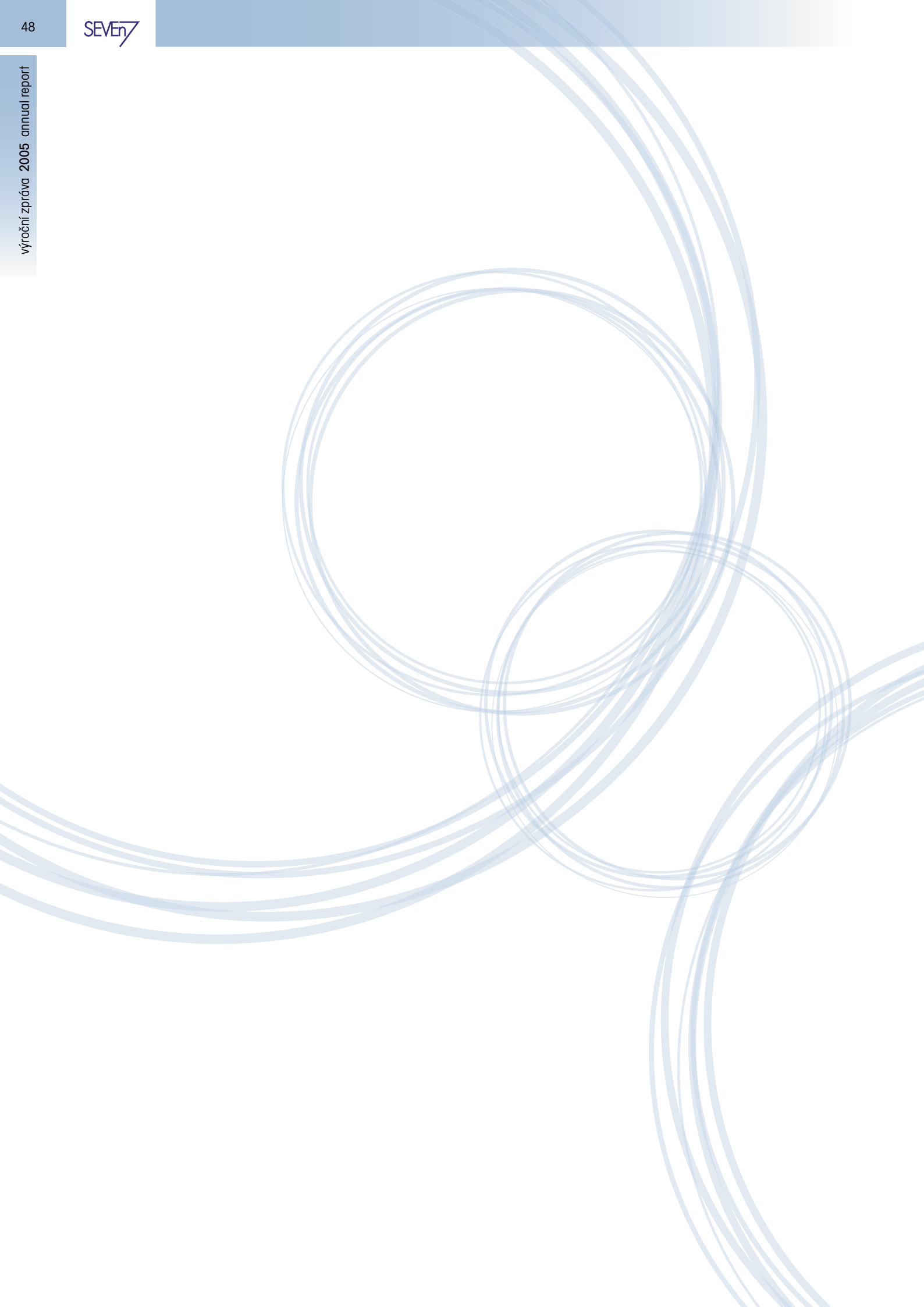
We verified compliance of information about the audited company stated in its annual report for 2005 with the audited financial statement. In our opinion, the information is in compliance with the financial statement, from which it was taken, in all important respects.

In Prague on 9/6/2006



BK AUDIT spol. s r.o.
licence number 179
Michelská 60
140 00 Praha 4

RNDr. Bohuslav Kohoutek
Auditor reg. Number 503



www.svn.cz

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



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



SEVEn je držitelem certifikátu ISO 9001
SEVEn, o.p.s. holds a certificate ISO 9001

