

Seznam příloh

Podpořené akce

Tab. 1.1 – Přehled podpořených akcí po jednotlivých podprogramech

Mapa 1.2 – Realizační akce – rozmístění v rámci ČR

Realizační akce

Tab. 2.1 – Realizační akce – energetické a ekonomické přínosy

Tab. 2.2 – Realizační akce – environmentální přínosy

Graf 2.3 – Realizační akce – snížení emisí tuhých látek (t/rok)

Graf 2.4 – Realizační akce – snížení emisí SO₂ (t/rok)

Graf 2.5 – Realizační akce – snížení emisí NO_x (t/rok)

Graf 2.6 – Realizační akce – snížení emisí CO (t/rok)

Tab. 2.7 – Realizační akce – ekonomická efektivnost

Energetické audity

Tab. 3.1 – Audit – předpokládané přínosy doporučených opatření

Graf 3.2 – Audit – celkové investice

Graf 3.3 – Audit – úspora energie v penězích

Graf 3.4 – Audit – podíl státní podpory na zpracování auditů

Graf 3.5 – Audit – snížení emisí tuhých látek (t/rok)

Graf 3.6 – Audit – snížení emisí SO₂ (t/rok)

Graf 3.7 – Audit – snížení emisí NO_x (t/rok)

Graf 3.8 – Audit – snížení emisí CO (t/rok)

Graf 3.9 – Audit – čistá současná hodnota - průmysl

Graf 3.10 – Audit – čistá současná hodnota - ostatní

Tab. 3.11 – Audit – ekonomická efektivnost

Poradenská střediska

Tab. 4.1 – Poradenská střediska podle zařazení do statistických jednotek NUTS II

Metodika výpočtu

Tab.č. 1.1-„Podpořené akce“

Podprogram	Druh akce	Počet projektů	Investice (Kč)	Podpora (Kč)	Podíl podpory
I	EA	239	36 079 600	17 214 750	47,71%
	průmysl	3	26 496 000	2 900 000	10,95%
	bytové domy	14	104 258 870	12 105 000	11,61%
	veřejné objekty	14	119 592 571	10 292 035	8,61%
	MT	2	3 795 000	1 645 000	43,35%
I	Celkem	272	290 222 041	44 156 785	15,21%
II	Kogenerace	2	8 377 000	875 000	10,45%
III	EPC	2	7 438 345	1 114 264	14,98%
IV	Výzkum a vývoj	6	19 733 000	4 552 000	23,07%
V	OZE	19	84 767 000	9 115 000	10,75%
VI	Teplárenství	6	103 203 000	8 000 000	7,75%
VII	Energetické koncepce	17	5 761 466	2 754 740	47,81%
VIII	EKIS	72	18 440 000	10 989 000	59,59%
	Produkty	133	45 725 820	15 986 581	34,96%
S	Celkem	529	583 667 672	97 543 370	16,71%

Poznámka: EA-podprogram zpracování energetických auditů, MT-podprogram(Monitoring&Targeting) nízkonákladových opatření ke snížení energetické náročnosti v průmyslu, EPC-podpora rozvoje projektů financovaných z úspor energie, EKIS – poradenské středisko ČEA

Mapa 1.2

Podpořené akce rok 2001



Poznámka: V mapě není zaznamenán podprogram IV. Podprogram VII je v samostatné mapě.

Tab. 2.1 Realizační akce

Podprogram	Druh akce	Počet projektů	Investice [Kč]	Podpora [Kč]	Úspora energie [GJ/rok]	Investice na úsporu [Kč/GJ]	Podpora na úsporu [Kč/GJ]	Úspora za energii [tis. Kč/rok]
I	průmysl	3	26 496 000	2 900 000	34 198	775	85	11 748
	bytové domy	14	104 258 870	12 105 000	21 914	4 758	552	5 891
	veřejné objekty	14	119 592 571	10 292 035	16 406	7 290	627	4 593
	MT	2	3 795 000	1 645 000	13 946	272	118	8 364
I	Celkem	33	254 142 441	26 942 035	86 464	2 939	312	30 597
II	Kogenerace	2	8 377 000	875 000	7 168	1 169	122	1 762
III	EPC	2	7 438 345	1 114 264	2 804	2 653	397	740
V	OZE	19	84 767 000	9 115 000	95 102	891	96	11 727
VI	Teplárenství	6	103 203 000	8 000 000	49 008	2 106	163	8 253
Σ	Celkem	62	457 927 786	46 046 299	240 546	1 904	191	83 675

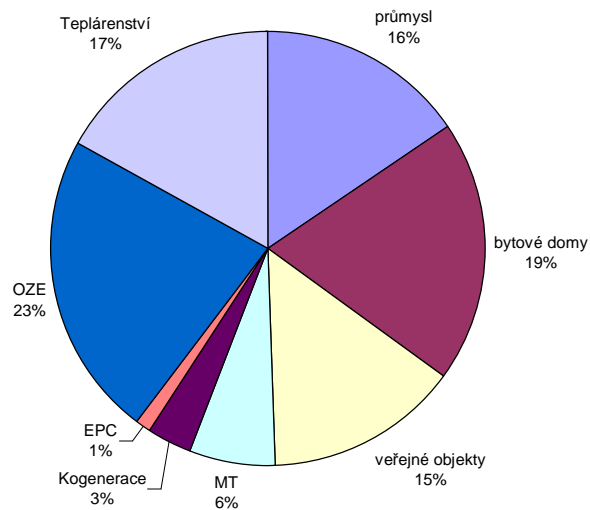
Tab. 2.2 Realizační akce - enviromentální přínosy (úspory emisí v tunách za rok)

Podprogram	Druh akce	Počet projektů	Úspora energie (GJ/rok)	tuhé látky	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂
I	průmysl	3	34 198,26	5,75	30,67	8,31	9,68	3 625
	bytové domy	14	21 914,00	7,16	25,11	6,38	10,55	2 202
	veřejné objekty	14	16 406,00	5,36	18,80	4,78	7,90	1 716
	MT	2	13 946,00	2,34	12,51	3,39	3,95	1 322
II	Kogenerace	2	7 167,98	1,20	6,43	1,74	2,03	630
III	EPC	2	2 804,00	0,47	3,51	0,68	0,79	458
V	OZE	19	95 102,46	8,40	71,00	26,32	17,58	7 011
VI	Teplárenství	6	49 008,00	6,27	41,99	11,39	11,24	9 365
S	Celkem	62	240 546,70	36,96	210,02	63,00	63,72	26 330

Poznámka: EA-podprogram zpracování energetických auditů, MT-podprogram (Monitoring&Targeting) nízkonákladových opatření ke snížení energetické náročnosti v průmyslu, EPC-podpora rozvoje projektů financovaných z úspor energi.

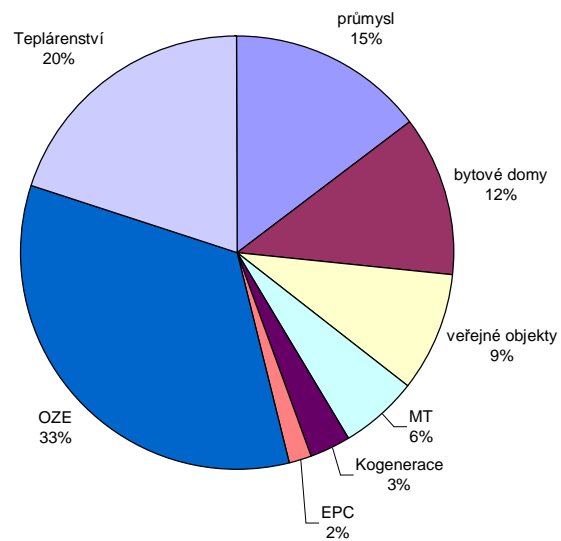
Graf 2.3

Realizační akce - snížení emisí tuhých látek [t/rok] , celkem 36,96 tun



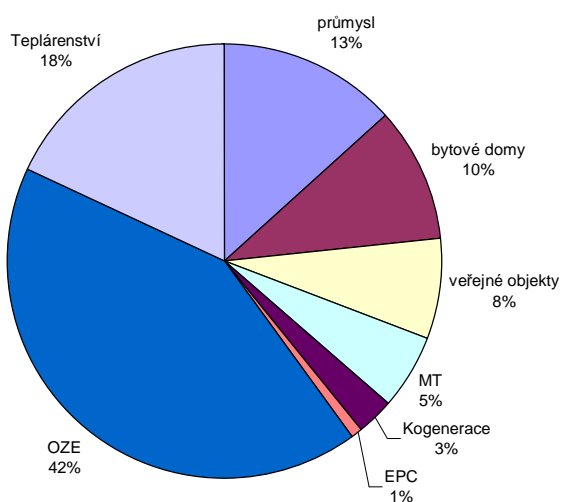
Graf 2.4

Realizační akce - snížení emisí SO₂ [t/rok] , celkem 210,02 tun



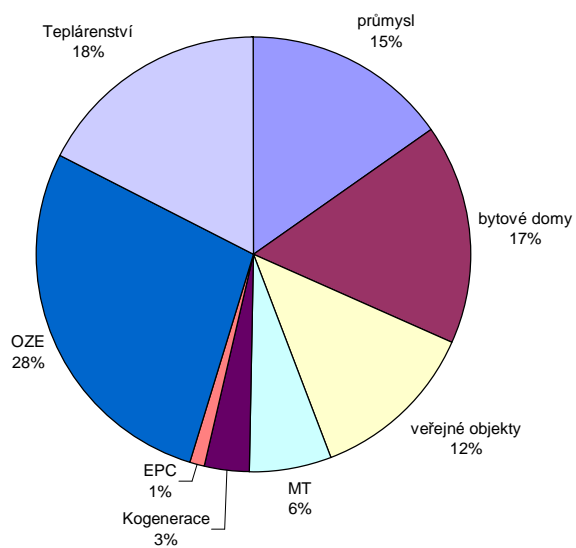
Graf 2.5

Realizační akce - snížení emisí NO_x [t/rok] celkem 63 tun



Graf 2.6

Realizační akce - snížení emisí CO [t/rok] celkem 63,72 tun



Tab. 2.7 – Realizační akce – ekonomická efektivnost

Podprogram I - zvyš.účinn.užití energie	
NPV	63 442,18 tis.Kč
IRR	8%
čistá doba návratnosti	11,00 let
poskytnutá dotace	26 942 tis.Kč

Podprogram II - kogenerace	
NPV	9 909,58 tis.Kč
IRR	20%
čistá doba návratnosti	5,56 let
poskytnutá dotace	875 tis.Kč

Podprogram III - EPC	
NPV	244,68 tis.Kč
IRR	5%
čistá doba návratnosti	14,31 let
poskytnutá dotace	1 114 tis.Kč

Podprogram V - OZE	
NPV	36 950,10 tis.Kč
IRR	11%
čistá doba návratnosti	9,19 let
poskytnutá dotace	9 115 tis.Kč

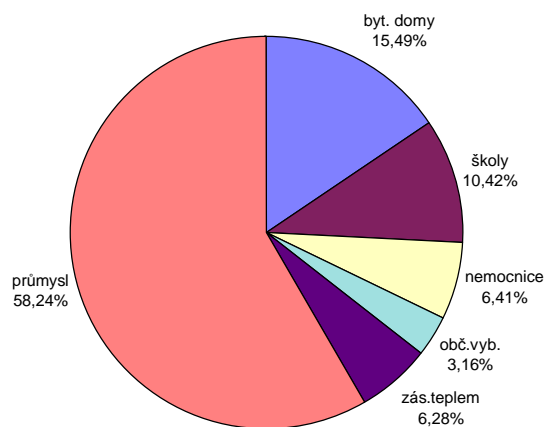
Podprogram VI - teplárenství	
NPV	-17 537,85 tis.Kč
IRR	2%
čistá doba návratnosti	20,12 let
poskytnutá dotace	8 000 tis.Kč

Tab 3.1 – Audity - předpokládané přínosy doporučovaných opatření.

	byt. domy	školy	nemocnice	obč.vyb.	zás.teplem	průmysl	celkem
Inv.nákl.akce	460 234 200	309 573 200	190 641 200	94 003 560	186 767 000	1 730 778 500	2 971 997 660
E před (GJ)	212 327	193 982	296 726	131 862	1 707 576	15 400 128	17 942 601
F před (tis.Kč)	60 379	55 091	67 328	44 616	860 847	2 373 907	3 462 168
E po (GJ)	138 767	126 232	265 213	95 004	1 538 320	13 467 902	15 631 438
F po (tis.Kč)	36 121	35 828	56 332	32 464	817 227	1 894 730	2 872 702
TL před (t/r)	46	496	257	1 615	8 172	5 763	16 349
TL po (t/r)	30	337	230	906	8 053	4 630	14 187
SO2 před (t/r)	23	198	128	969	4 086	2 593	7 998
SO2 po (t/r)	15	135	115	544	4 026	2 084	6 919
NOX před (t/r)	1 047	419	125	391	124	3 115	5 221
NOX po (t/r)	706	237	116	267	108	2 158	3 591
CO před (t/r)	9	10	19	8	16	512	574
CO po (t/r)	6	7	19	7	10	425	474
CO ₂ před (t/r)	15 699	16 500	22 881	12 747	94 022	1 568 985	1 730 835
CO ₂ po (t/r)	8 579	11 000	20 566	4 617	78 381	1 395 762	1 518 905
cena auditu	3 436 000	6 622 000	5 311 500	5 219 000	2 650 000	12 841 100	36 079 600
podpora CEA	1 380 000	3 181 500	2 586 250	2 395 000	1 302 000	6 370 000	17 214 750
úspora TL (t/r)	15	158	27	709	119	1 133	2 162
úspora SO2 (t/r)	8	63	13	425	60	510	1 079
úspora NOX (t/r)	341	182	9	124	16	957	1 630
úspora CO (t/r)	3	3	1	2	6	87	101
úspora CO2 (t/r)	7 120	5 500	2 315	8 131	15 641	173 224	211 931
úspora GJ/r	73 560	67 750	31 513	36 858	169 256	1 932 226	2 311 163
úspora (tis) Kč	24 258	19 263	10 996	12 152	43 620	479 177	589 466
inv./usp. GJ	6 257	4 569	6 050	2 550	1 103	896	1 286
úspora % TL	33,63%	31,95%	10,35%	43,90%	1,46%	19,66%	13,22%
úspora % SO2	33,63%	31,95%	10,35%	43,90%	1,46%	19,66%	13,49%
úspora % NOX	32,58%	43,50%	7,33%	31,67%	13,25%	30,72%	31,22%
úspora % CO	33,33%	30,00%	3,14%	18,75%	37,50%	16,91%	17,54%
úspora % CO2	45,35%	33,33%	10,12%	63,78%	16,64%	11,04%	12,24%
úspora % GJ	34,64%	34,93%	10,62%	27,95%	9,91%	12,55%	12,88%
úspora % Kč	40,18%	34,97%	16,33%	27,24%	5,07%	20,19%	17,03%

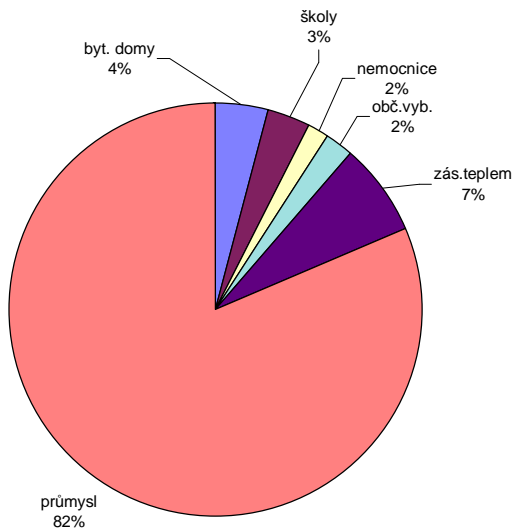
Graf 3.2

Podíl celkových investic, které by vznikly realizací úsporných opatření doporučených v podpořených auditech - celkem 2 921 997 660 Kč



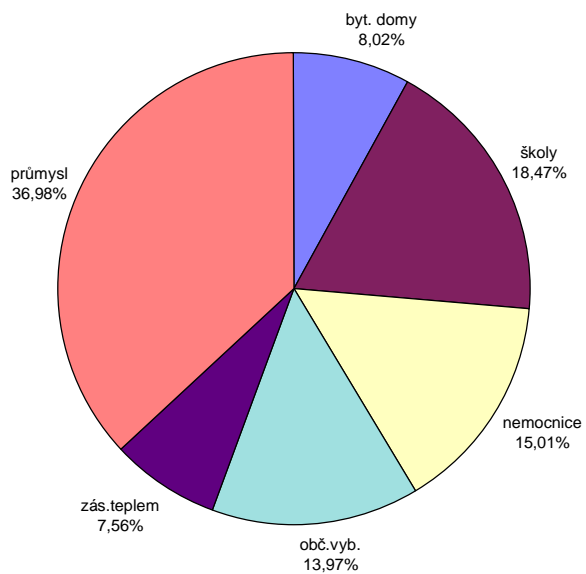
Graf 3.3

Podíl celkových úspor energie v penězích, které by vznikly realizací úsporných opatření doporučených v podpořených auditech - celkem 589,466 Mil. Kč.



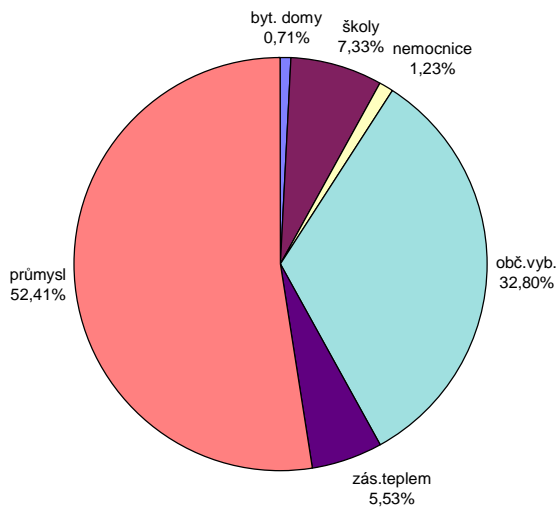
Graf 3.4

Podíl státní podpory na zpracování auditů v jednotlivých sektorech - celkem 17 942 601 Kč



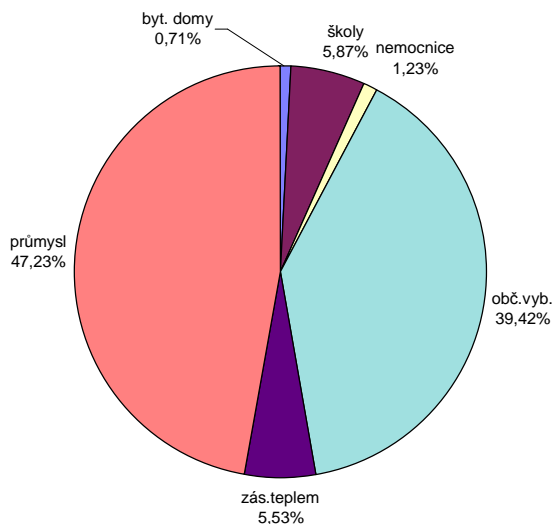
Graf 3.5

Úspora tuhých látek, která by vznikla při realizaci doporučených úsporných opatření - celkem 2 162 t/rok



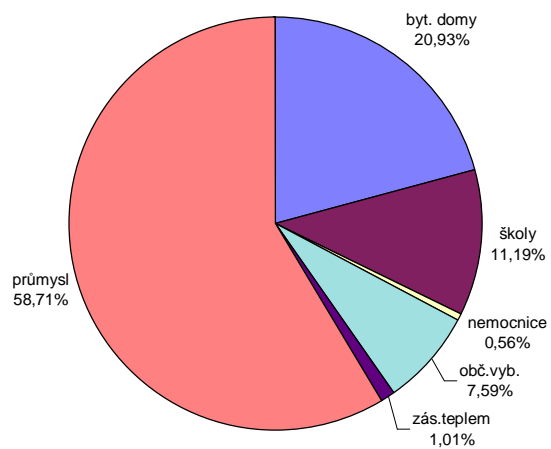
Graf 3.6

Úspora emisí SO₂, která by vznikla při realizaci doporučených úsporných opatření
- celkem 1 079 t/rok



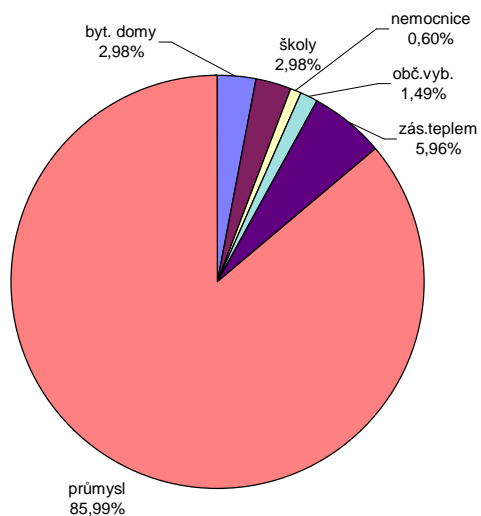
Graf 3.7

Úspora emisí NO_x, která by vznikla při realizaci doporučených úsporných opatření
celkem - 1 630 t/rok



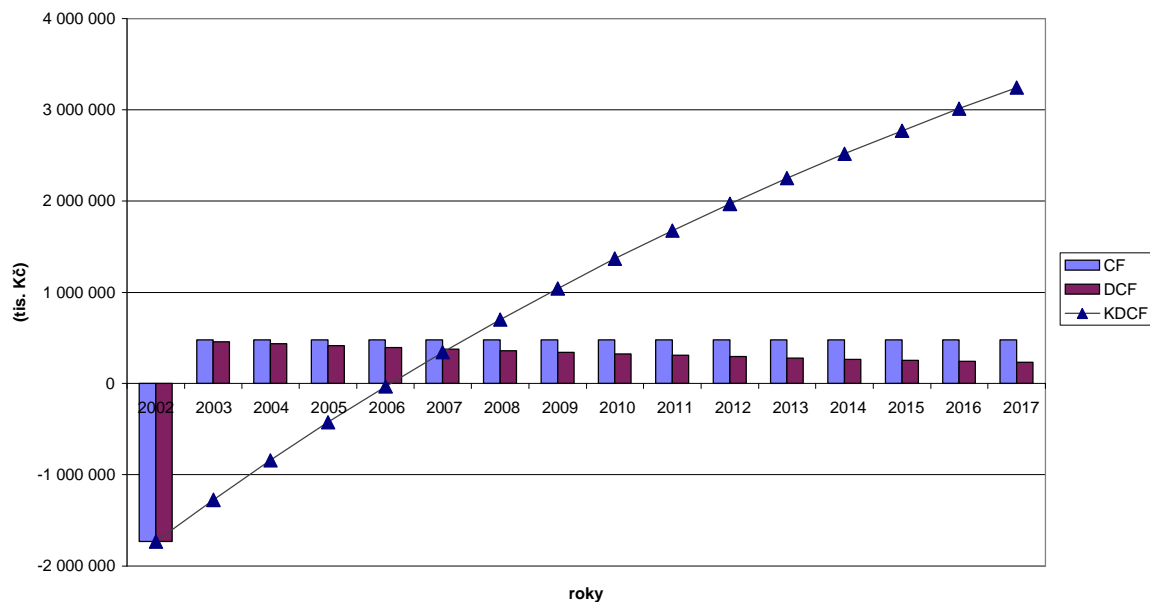
Graf 3.8

**Úspora emisí CO₂, která by vznikla při realizaci doporučených úsporných opatření
- celkem 101 t/rok**



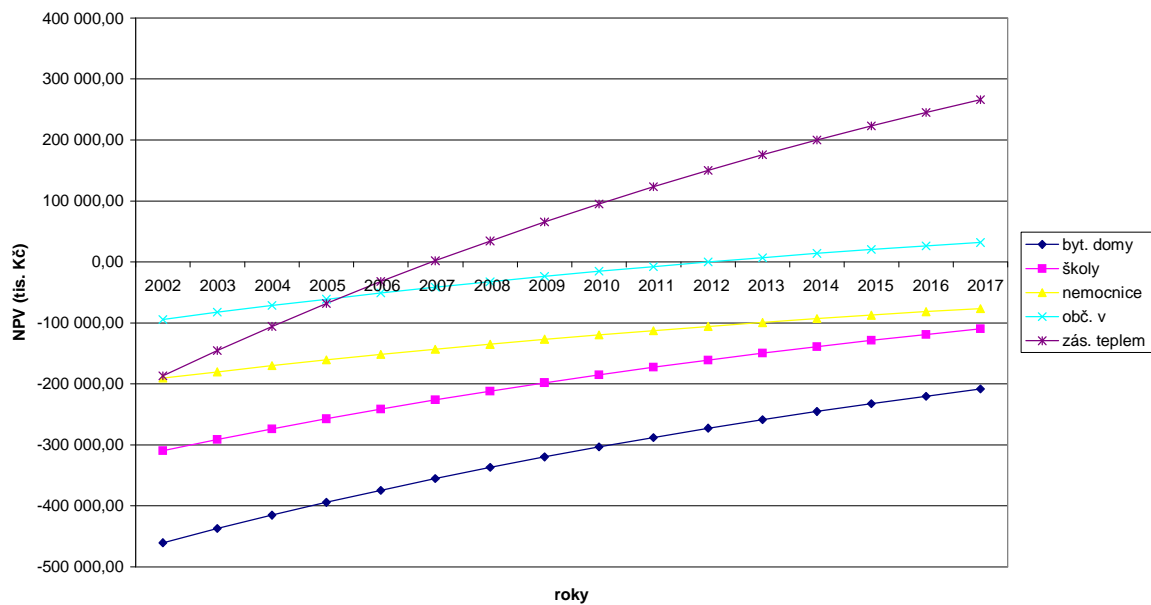
Graf 3.9

**Čistá současná hodnota úspor, která by vznikla případnou realizací
opatření doporučených v podpořených auditech - sektor průmysl**



Graf 3.10

KDCF úspor, která by vznikla případnou realizací opatření doporučených v podpořených auditech - ostatní sektory mimo průmysl



Tab. 3.11 – Audity – ekonomická efektivnost

bytové domy	
NPV	-208 444,46 tis.Kč
IRR	-3%
čistá doba návratnosti	60,84 let

školy	
NPV	-109 631,01 tis.Kč
IRR	-1%
čistá doba návratnosti	33,35 let

zdravotnictví	
NPV	-76 506,48 tis.Kč
IRR	-2%
čistá doba návratnosti	41,33 let

občanská vybavenost	
NPV	32 130,04 tis.Kč
IRR	10%
čistá doba návratnosti	10,02 let

zásobování teplem	
NPV	265 993,68 tis.Kč
IRR	22%
čistá doba návratnosti	4,94 let

průmysl	
NPV	3 242 914,90 tis.Kč
IRR	27%
čistá doba návratnosti	4,08 let

Tab.4.1 – Přehled poradenských středisek podle zařazení do statistických jednotek NUTS II**PRAHA**

<i>Subjekt</i>	<i>Adresa</i>	<i>Zaměření</i>	<i>Pozn.</i>
STÚ – E, a.s.	Washingtonova 25, 110 00 Praha 1	I., II., III., IV., V.	
Mediaticon	Praha 4	I., II., III., V.	detašované pracoviště
SEVEN, o.p.s.	Slezská 7, 120 56 Praha 2	I., II., III., IV., V.	
SRC International CZ, s.r.o.	Počernická 96, 108 03 Praha 10	I., II., IV., V.	detašované pracoviště
CITYPLAN, spol. s r.o.	ul. Odborů 4, 120 00 Praha 2	I., II., III., IV., V.	
Ing. Zdeněk Pospíšil	U obecního dvora 1, Praha 1	I., II., IV., V.	detašované pracoviště
March Consulting, spol. s r.o.	Na rovnosti 1, 130 00 Praha 3	I., II., III., IV., V.	
Šála-MODI	Nitranská 19, 130 00 Praha 3	I.	
SPVEZ-AHT	Na Mlejniku 2/781, 147 00 Praha 4	I., II., III., IV., V.	
RAEN, spol. s r.o.	Buzulucká 4, 160 00 Praha 6	I., II., III., IV., V.	
Asociace energetických manažerů	Partyzánská 7, 170 05 Praha 7	I., II., III., IV., V.	
EkoWATT	Bubenská 6, 170 00 Praha 7	I., II., III., IV., V.	
Ing. LADISLAV BUKOVSKÝ-SPS	Švábky 2, 180 00 Praha 8	I., II., III., IV.	
TEBODIN Czech Republic, s r.o.	Prvního pluku 20, 186 59 Praha 8 – Karlín	I., II., III., IV., V.	
TZÚS Praha, s.p.	Prosecká 76a, 190 00 Praha 9	I., II., III., IV., V.	
Centrum stavebního inženýrství, a.s.	Pražská 16, 102 21 Praha 10	I., III.	
Praha 6 – INMES, Ing. Jiří Cikhart, DrSc.	Za vokovickou vozovnou 366/11	I., II., III., IV., V.	detašované pracoviště

STŘEDNÍ ČECHY

<i>Subjekt</i>	<i>Adresa</i>	<i>Zaměření</i>	<i>Pozn.</i>
Regionální energetická agentura, s.r.o.	Ocelářská 1777, 272 01 Kladno	I., II., III., IV., V.	
Ing. Milan Bechyně	Berounská 68, Lány		elektronické poradenské středisko
ATON CENTRUM s.r.o.	Staré Město 8, 293 01 Mladá Boleslav	I., II., III., IV.	

JIHOZÁPAD

<i>Subjekt</i>	<i>Adresa</i>	<i>Zaměření</i>	<i>Pozn.</i>
SEAP Rokycany s.r.o.	Na Pátku 122/II., 337 01 Rokycany	I., II., III., IV., V.	
EGF, spol. s r.o.	Na Tržišti 862, 342 01 Sušice	I., II., III., IV., V.	
STE Brejcha	Na příkopech 748, Blatná	I., II., III., IV., V.	detašované pracoviště
MaRS s.r.o.	Tovární 118, 381 01 Český Krumlov	I., II., III., IV., V.	detašované pracoviště
Energy Centre	Pražská 99, 370 04 České Budějovice	I., II., III., IV., V.	
SEVEn o.p.s.	Žižkova 12, 370 08 České Budějovice	I., II., III., IV., V.	pobočka
EkoWATT	Bedřicha Smetany 19, 370 01 České Budějovice	I., II., III., IV., V.	pobočka
COOP THERM spol. s r.o.	Vajgar 675/III, 377 04 Jindřichův Hradec	I., II., III., IV., V.	
MEPS – Kulturní dům	Sídlíště 5. května, 378 06 Suchdol n. Lužnicí	I., II., III., IV., V.	
MEPS	Žižkovo nám. 6, 390 01 Tábor	I., II., III., IV., V.	
ELIS-THERM Plzeň, s.r.o.	Farského 15, 318 02 Plzeň	I., II., IV., V.	
MEPS – Magistrát města Plzně	Škroupova 5, 300 00 Plzeň	I., II., III., IV., V.	

SEVEROZÁPAD

<i>Subjekt</i>	<i>Adresa</i>	<i>Zaměření</i>	<i>Pozn.</i>
Kóteleš Jiří POHODA	Stará Kysibelská 23, 360 09 Karlovy Vary	I., II., III., IV., V.	
BIOPLAN CONSULT, s.r.o.	Hlavní 27, 362 63 Dalovice	I., II., III., IV., V.	
MARIENPROJEKT, spol. s r.o.	Hlavní 132, 353 01 Mariánské Lázně	I., II., III., IV., V.	
Krušnohorské sdružení pro úspory energie, o.p.s.	Moskevská 508, 434 01 Most	I., II., III., IV., V.	
MARTIA a.s.	Mezní 4, 400 11 Ústí nad Labem	I., II., III., IV., V.	
EM Consult s.r.o.	B. Němcové 1345, 413 01 Roudnice nad Labem	I., II., III., IV., V.	

SEVEROVÝCHOD

Subjekt	Adresa	Zaměření	Pozn.
Economic & Energy Consulting	Havlíčková 841, 530 02 Pardubice	I., II., III., IV., V.	
Ing. Věra Sytařová – PROJEKT VERA	Br. Veverkových 2717, 530 02 Pardubice	I., II., III., IV., V.	
G-TEAM Progres spol. s r.o.	Petříkovská 472, 541 03 Trutnov 3	I., II., III., IV., V.	
MEPS - PROFESING	Jižní 870, 500 72 Hradec Králové	I., II., IV., V.	
Ing. Miroslav Mizera – JSM Hradec Králové	Hořická 283, 500 02 Hradec Králové	I., II., III., IV., V.	
MEPS - Radnice	Mírové náměstí 19, 467 51 Jablonec nad Nisou	I., II., III., IV., V.	
MEPS - Radnice	Nám. Dr. E. Beneše 1, 460 01 Liberec	I., II., III., IV., V.	
MEPS - Radnice	T. G. Masaryka 35, 568 11 Svitavy	I., II., III., IV., V.	

JIHOVÝCHOD

Subjekt	Adresa	Zaměření	Pozn.
DEA ENERGETICKÁ AGENTURA spol. s r.o.	Lozíbky 17, 614 00 Brno	I., II., III., IV., V.	
Cech topenářů a instalaterů ČR	Jílová 38, 639 00 Brno	I., II., III., IV., V.	
Energ, spol. s r.o.	Vranovská 102, 614 00 Brno	I., II., III., IV., V.	
FA VUT	Poříčí 5, 639 00 Brno	I., II., IV., V.	
MEPS - Stavoprojekta spol. s r.o.,	Kounicova 67, 602 00 Brno	I., II., III., IV., V.	
ORGREZ a.s.	Hudcova 76, 657 97 Brno	I., II., III., IV.	
MEPS – Městský úřad	Nám. Republiky 2, Žďár nad Sázavou	I., II., III., IV., V.	
Alternativa pro venkov, o.s.	MÚ, nám. Trčků z Lípy 18, 582 91 Světlá n. S.	I., II., III., IV., V.	
MEPS – Městský úřad	Masarykovo nám. 1, 682 01 Vyškov	I., II., III., IV., V.	

STŘEDNÍ MORAVA

<i>Subjekt</i>	<i>Adresa</i>	<i>Zaměření</i>	<i>Pozn.</i>
SATEZA a.s.	ul. 8. května 41, 787 01 Šumperk	I., II., III., IV., V.	
VAE Energo s.r.o.	Wolkerova 24b, 779 00 Olomouc	I., II., III., IV., V.	
Richard Pospíšil, POR	Jateční 13, 750 00 Přerov	I., II., III., IV.	
KOGESTOM s.r.o.	ul. 1. máje 1000, 756 61 Rožnov pod Radhoštěm	I., II., III., IV., V.	
Regionální energetické centrum – REC	Vsetínská, 757 01 Valašské Meziříčí	I., II., III., IV., V.	
Městské poradenské středisko	Svárov 1080, 755 24 Vsetín	I., II., IV., V.	
Ing. Jaromír Kazík	Na drahách 814, 686 04 Uherské Hradiště-Kunovice	I., II., III., IV., V.	
March Consulting, s.r.o.	Lorencova 9, 760 01 Zlín	I., II., III., IV., V.	pobočka
Městské poradenské středisko	Teplo Zlín, a.s. , Družstevní 4651, 760 05 Zlín	I., II., III., V.	
Malza - Milan Mach	Zlín	I., II., III., IV.	detašované pracoviště

OSTRAVSKO

<i>Subjekt</i>	<i>Adresa</i>	<i>Zaměření</i>	<i>Pozn.</i>
DHV CR, spol. s r.o	Stodolní 3, 702 00 Ostrava	I., III., IV., V.	
Komplexní automatizace – ARC, s.r.o.	Pohraniční 104, 703 00 Ostrava-Moravská	I., II., III., IV., V.	
VŠB Technická univerzita, fa strojní	Tř. 17. listopadu, 708 33 Ostrava-Poruba	I., II., III., IV., V.	
Ing. Miroslav Škarpa – THERM-CONSULT	Slavíkova 6143, 708 00 Ostrava-Poruba	I., II., III., IV., V.	
VAE a.s.	Gagarinovo nám. 4, 710 21 Ostrava 10	I., II., III., IV., V.	
TZÚS Praha, s.p., pobočka Ostrava	U studia 14, 704 00 Ostrava – Zábřeh	I., III.	pobočka
TERMO Frýdlant nad O. s.r.o.	Hamernická 233, 739 11 Frýdlant nad Ostravicí	I., II., III., IV., V.	

Metodika výpočtu

NPV – Net Present Value – čistá současná hodnota, neboli kumulovaný diskontovaný cash-flow za dobu porovnání.

$$NPV = \sum_{t=0}^{T_p} CF_t * (1+r)^{-t} \quad (\text{Kč})$$

CF_t – Cash – flow – tok hotovosti v roce t. Tato základní veličina pro ekonomickou analýzu investic vyjadřuje rozdíl mezi příjmy a výdaji za daný rok. V našem případě je to dosažená úspora na energii a dalších provozních výdajích (údržba atd.) vlivem realizace dané investice zmenšené o realizované investice v roce t. Je to hodnocení z hlediska projektu z tzv. systémového hlediska.

r ... reálný diskont 5% (bezrizikový výnos státních obligací + riziko)

T_p ... doba porovnání projektů 15 let

IRR – Internal Rate of Return - Vnitřní výnosové procento - Je to diskont při kterém se kumulovaný diskontovaný tok hotovosti za dobu života rovná nule, nebo-li je to diskont při kterém se NPV=0.

$$\sum_{t=0}^{T_p} CF_t * (1+IRR)^{-t} = 0$$

Čistá doba návratnosti

$$\sum_{t=0}^{T_d} CF_t * (1+r)^{-T_d} = 0$$

T_d – čistá doba návratnosti, nebo-li doba za kterou je kumulovaný diskontovaný tok při daném diskontu roven nule.