

Přístup radnice k šetrnému využívání zdrojů

Řešení odpadového hospodářství a využívání obnovitelných zdrojů ve městě Vsetíně

Vsetín, prosinec 2006

Kolektiv autorů:

Ing. Milan Půček, MBA, Ing. Jiří Trezner a kolektiv

Vydání této publikace bylo spolufinancováno z projektu Vsetín na cestě k udržitelnému rozvoji, financovaného Ministerstvem životního prostředí ČR, a z projektu C2ENET, financovaného z Iniciativy Společenství Interreg IIIB – CADSES.



Publikaci je možné získat v elektronické podobě na internetové adrese města Vsetína (<http://www.mestovsetin.cz/vismo/>, odkaz Publikace) a na internetové adrese Společnosti pro komunitní práci Vsetín o.p.s. (<http://www.spkp.cz/>, odkaz Dokumenty).

Náměty a připomínky k textu publikace, k uchování a šetrnému využívání zdrojů zasílejte na e-mail: milan.pucek@mestovsetin.cz nebo jiri.trezner@mestovsetin.cz.

Poznámka:

Uvedená problematika byla řešena také v rámci výzkumného projektu GAČR 402/04/0078 – „Inovativní koncepty a přístupy v rozvoji územních jednotek“.

Obsah

Úvodní slovo	2
1. Environmentální řízení – řešení problematiky odpadů a obnovitelných zdrojů energie. 3	
1.1. Udržitelný rozvoj a environmentální řízení.....	3
1.2. Environmentální řízení a obnovitelné zdroje.....	4
1.3. Ekologická stopa a obnovitelné zdroje.....	5
2. Obnovitelné zdroje energie	8
2.1. Obnovitelné zdroje energie a situace v ČR.....	8
2.2. Přehled obnovitelných zdrojů energie	9
2.3. Současný stav provozovaných systémů centrálního zásobování teplem ve Vsetíně.....	15
2.4. Aktivity v úsporách energií.....	16
2.5. Městské energetické a poradenské středisko (MEPS).....	16
2.6. Záměry do budoucna	17
2.7. Závěr k obnovitelným zdrojům energie.....	20
3. Problematika řešení odpadů - odpadové hospodářství města Vsetína	21
3.1. Východzí stav odpadového hospodářství města.....	21
3.2. Aktivity města ke snižování množství ukládaných odpadů.....	21
3.3. Logistické centrum na třídění odpadů.....	26
4. Ostatní projekty v oblasti životního prostředí.....	28
4.1. Projekt C2ENET.....	29
4.2. Projekt ČISTÁ ŘEKA BEČVA.....	31
4.3. Analytická studie dopravní obsluhy a zátěže města Vsetína z hlediska udržitelného rozvoje.....	32
4.4. Projekty místní Agendy 21 ve Vsetíně.....	33
5. Partneři	36
Závěr	43
Použitá literatura a zdroje	44
Seznam zkratk.....	45
Důležité odkazy	46

Úvodní slovo

Růst blahobytu a zvyšování životní úrovně s sebou nese řadu negativních jevů. Ty se projevují především na našem životním prostředí. Vyrůstá množství produkovaného odpadu, roste množství spotřebované energie, což v konečném důsledku vede mimo jiné i ke zvyšování nákladů za ukládání odpadu, vytápění či osvětlení. Cílem každého města, které usiluje o svůj rozvoj a zároveň respektuje šetrný přístup k životnímu prostředí, by tak měla být snaha minimalizovat tyto náklady.

A protože město Vsetín se této problematice intenzivně věnuje, přinášíme Vám publikaci, ve které Vás chceme s naším přístupem seznámit. V této příručce se tedy dočtete o námi aplikovaných principech udržitelného rozvoje na místní úrovni a environmentálním řízení, o využívání obnovitelných zdrojů v našem městě či o nakládání s odpady. Nechybí ani představení projektu Logistického centra na třídění odpadů či zásady správné recyklace.

Jiří Čunek, starosta města Vsetína

1. Environmentální řízení – řešení problematiky odpadů a obnovitelných zdrojů energie

1.1. Udržitelný rozvoj a environmentální řízení

Základním **výstupem řízení měst či regionů** je jejich rozvoj. Ten může být realizován a posuzován mnoha způsoby. Pokud je rozvoj realizován tak, že není prováděn na úkor budoucích generací, jde o **udržitelný rozvoj**. Také je možné se setkat s pojmem udržitelný způsob života. Josef Vavroušek považoval za udržitelný způsob života: „...takový způsob života, který se přibližuje ideálům humanismu a harmonie vztahů mezi člověkem a přírodou, a to v časově neomezeném horizontu. Je založen na vědomí odpovědnosti vůči dnešním i budoucím generacím a na úctě k živé i neživé přírodě.“ (viz MŽP 2000, kap. Poznámky k základním pojmům).

Tato útlá publikace se zabývá řešením problematiky odpadů a obnovitelných zdrojů, tedy „přibližováním se k harmonii vztahů mezi člověkem a přírodou“ ve smyslu výše uvedené myšlenky Josefa Vavrouška z hlediska problematiky zdrojů a odpadů.

Každodenně tisíce a tisíce politických představitelů, manažerů a zaměstnanců ve veřejné správě na celém světě přijímají řadu velkých, ale také drobných rozhodnutí, která mají na nastolení harmonie či disharmonie mezi přírodou a člověkem vliv. Výsledky těchto rozhodnutí se v globální úrovni projevují jako **ekologická krize**. „Ekologická krize, které čelíme, má mnoho příčin. Zahrnují chudobu, nedbalost a hrabivost – a především selhání při správě Země.“ (viz Háek, Rynda 2001, s. 17). K tomuto selhání při správě daného území dochází na úrovni globální, národní, regionální i místní. Peter Drucker¹ uvádí dva důvody krize nebo selhání (viz Drucker 2004, s. 19): „Každá existující organizace rychle zkrachuje, pokud neinovuje. Naopak každá nová organizace se rychle zhroutí, pokud neřídí.“ To podle Druckera platí stejně v ziskovém i v neziskovém sektoru, samozřejmě včetně států, územních celků a jejich organizací. Proto je řízení měst a regionů (nebo obecněji všech organizací veřejného sektoru) tak důležité. Využívání obnovitelných zdrojů energií lze v našich podmínkách stále ještě považovat za inovativní přístup.

Environmentální řízení je řízení, které do svých rozhodovacích procesů, ve všech prováděných činnostech a aktivitách uplatňuje šetrný přístup k životnímu prostředí, a to:

- jak v běžném operativním rozhodování,
- tak ve strategickém plánování.

U měst či regionů to znamená respektovat ve všech svých aktivitách zásady udržitelného rozvoje. Takto chápané řízení je ve starých zemích EU vcelku běžné. Vsetín patří k městům, která se tyto zásady snaží respektovat.

Informace o aktivitách města Vsetína naleznete např. v publikaci „Přístup radnice k životnímu prostředí“, kterou je možné získat na internetové adrese města Vsetína (<http://www.mestovsetin.cz/vismo/>, odkaz Publikace).

¹ Peter Drucker je celosvětově uznávaným autorem knih o managementu (řízení).

1.2. Environmentální řízení a obnovitelné zdroje

V rámci environmentálního řízení je nutné věnovat se poznávání, plánování a zejména řízení vztahu společnost – příroda. Tedy:

- dopadu přírodních vlivů na společnost (a člověka), například:
 - o služby², které nám poskytují k uspokojování lidských potřeb jednotlivé ekosystémy³,
 - o ale také například rizika spojená s působením přírodních vlivů jako jsou povodně, sesuvy atd.
- i vlivu lidské společnosti na přírodní prostředí (například devastace přírody a krajiny špatným územním plánováním, nešetrností k přírodě, neekonomickým přístupem k energiím, drancováním zdrojů atd.).

Jednotlivé složky krajiny, které člověk potřebuje k uspokojování svých potřeb, jsou **přírodními zdroji**. Zdroje se dělí na:

- obnovitelné a
- neobnovitelné.

Neobnovitelné se dále dělí na:

1. vyčerpitelné – mohou být vyčerpány a nelze je obnovit (např. rudy, uhlí, ropa, minerály atd.),
2. nevyčerpitelné – množství je takové, že vyčerpání není možné (sluneční záření, vzduch, voda atd.), ale mohou však být poškozeny a znehodnoceny. Proto je nutné je chránit.

Mnoho zdrojů, které člověk používá, je vyčerpitelných. Proto je nutné s nimi šetrně nakládat. Jednou z důležitých oblastí environmentálního řízení je tedy šetrné nakládání se zdroji. Na naší planetě jsou zdroje a bohatství rozděleny nerovnoměrně. K tomu uvádí Pavel Nováček (viz Nováček 1998, s. 47): „Naše planeta je bohatá na zdroje, ale ty jsou zoufale nerovnoměrně a nespravedlivě rozdělovány. Příklad: průměrný Kanadčan má pětsetkrát větší energetickou spotřebu, než Etiopan. Můžeme namítnout, že v Kanadě je větší zima, ale to není dostatečný argument pro tento nepoměr. Naše spotřeba je oproti etiopské „jen“ dvěstěpadesátkrát větší.“

Šetrné nakládání se zdroji, respektive radikální zvýšení produktivity zdrojů je hlavním tématem konceptu „přírodního kapitalismu“, jehož propagátory jsou Hawken, Lovins, Lovinsová (2003, s. 7): „Jádrem této teorie je myšlenka, že ekonomika přesouvá důraz z lidské produktivity na radikální zvýšení produktivity zdrojů. Tento přesun by měl přinést více rodinám práci, která bude mít smysl a uživí je, celému světu lepší životní standard pro ty, kdo jsou potřební, a dramatické omezení dopadu aktivit celého lidstva na životní prostředí.“ To se jistě týká i veřejného sektoru. Bedřich Moldan na přebalu knihy Přírodní kapitalismus píše: „Je povzbudivé sledovat, jak daleko v teoretickém domýšlení i v praktických zkušenostech postoupili Lovinsovi od roku 1996, kdy v našem Centru pro otázky životního prostředí vyšel česky jejich Faktor 4. Knížku ale především

² Více viz studie zpracovaná pro OSN: „Ekosystémy a lidský blahobyt“. Český překlad vydalo Centrum pro otázky životního prostředí Univerzity Karlovy

³ Ekosystém je (viz „Ekosystémy a lidský blahobyt“, úvod): „dynamickým komplexem rostlinných živočišných a mikroorganických společenstev a neživého prostředí, jež na sebe vzájemně působí jako funkční celek.“

chápu jako výzvu: Co je možné udělat pro to, aby se podobné principy i u nás uplatnily?“ Na tuto otázku se alespoň částečně a z pozice uplatňování obnovitelných zdrojů a nakládání s odpady snaží najít odpověď i tato publikace. Environmentální řízení má usilovat o šetrnější nakládání se zdroji. Pro územní celky a obecněji i pro celý veřejný sektor je to jistě velká výzva.

1.3. Ekologická stopa a obnovitelné zdroje

1.3.1. Co je ekologická stopa?

Při prosazování zásad udržitelného rozvoje (respektive při environmentálním řízení) je nutné sledovat a hodnotit, zda naše aktivity jsou skutečně k životnímu prostředí šetrné. K tomu potřebujeme stanovit a hodnotit vhodné indikátory (neboli měřítka). Jedním z nejlepších je indikátor ekologická stopa. Ekologická stopa zahrnuje jak problematiku energií, tak problematiku odpadů. Využívání obnovitelných zdrojů energií ekologickou stopu (a tedy zátěž životního prostředí) snižuje.

Ekologická stopa stanovuje množství přírodních zdrojů, které jednotlivec, instituce či třeba i firma, město, region nebo celý stát spotřebují v daném roce. Jde o ukazatel, který převrací obsah pojmu nosná kapacita prostředí a odpovídá na otázku, kolik země člověk potřebuje, ne tedy kolik lidí určitá plocha užívá. Kategorie lidské spotřeby jsou v rámci tohoto indikátoru převedeny na požadovanou plochu produktivní země, která tyto zdroje poskytuje a vstřebává zpět uvolněné odpady. Ekologická stopa je vyjádřena v „globálních hektarech“.

1.3.2 Vyhodnocení ekologické stopy pro město Vsetín

a. Úvod

Ve Vsetíně se hodnotí:

- ekologická stopa celého města
- ekologická stopa úřadu
- ekologické stopy základních škol

Ekologické stopy základních škol nejsou v této publikaci zahrnuty, ale metodiku je možné si vyžádat u vedoucí Odboru školství a kultury Městského úřadu Vsetín Bc. Věry Goldové, e-mail: vera.goldova@mestovsetin.cz. Metodika je také zahrnuta v publikaci „Přístup radnice k životnímu prostředí“, kterou je možné získat na internetové adrese města Vsetína (<http://www.mestovsetin.cz/vismo/>, odkaz Publikace).

b. Ekologická stopa města Vsetína

Město Vsetín mělo ekologickou stopu v roce 2004 ve výši 3,80 gha/osobu. To představuje 76 % národního průměru ČR (viz následující tabulka). Stopa města Vsetína činila 109 178 gha.

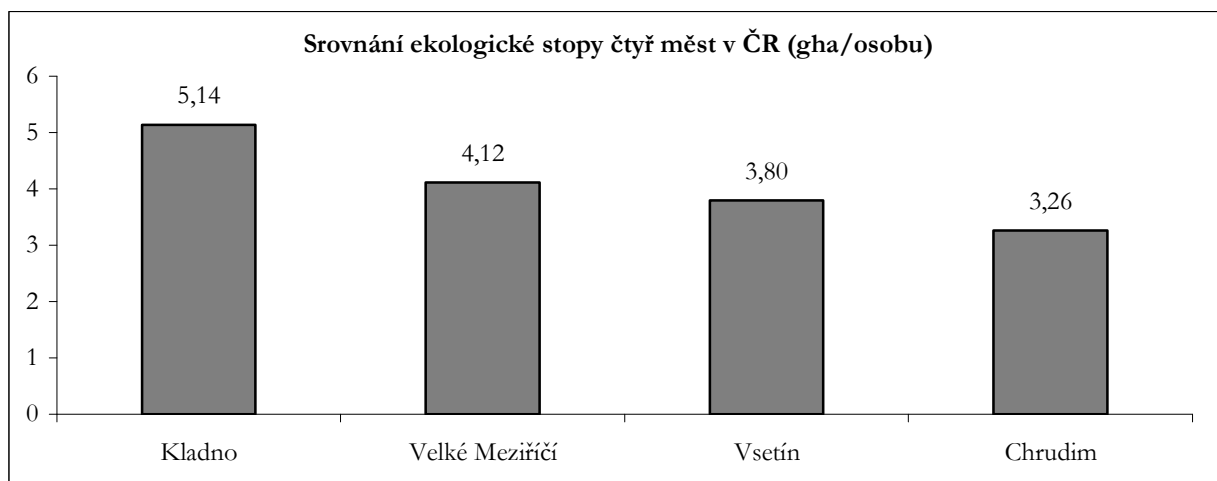
Tabulka č. 1: Ekologická stopa města Vsetína na obyvatele (Zdroj: Půček, Třebický, Trezner 2005)

	Velikost ekologické stopy města Vsetína v globálních hektarech na obyvatele dle jednotlivých typů ploch						
	Energie	Orná půda	Pastviny	Lesy	Zastavěné plochy	Vodní plochy	Celkem
Česká republika (LPR 2004)	2,95	0,92	0,14	0,69	0,15	0,14	4,99
Ekostopa města Vsetína	1,95	0,87	0,14	0,56	0,14	0,14	3,8
Porovnání s ČR	66,00%	94,60%	100,00%	81,80%	95,80%	100,00%	76,30%

Údaj o ekologické stopě můžeme srovnat s dostupnou biologickou kapacitou, která činí v průměru ČR 2,8 gha/osobu. Vsetín tedy vytváří deficit o velikosti 136%. Největším podílem se na ekologické stopě podílí právě spotřeba energií.

Porovnání velikosti ekologických stop čtyř měst ukazuje následující obrázek. Srovnání mezi městy je však limitované, z důvodu odlišných podmínek a charakteristik měst a odlišné kvality vstupních dat.

Obrázek č. 1: Srovnání ekologické stopy čtyř měst za rok 2004 (Zdroj: Půček, Třebický, Trezner 2005)



c. Ekologická stopa Městského úřadu Vsetín

Ekologickou stopu je možné vypočítat také u každé organizace – v našem případě u Městského úřadu Vsetín. Celková stopa úřadu je 471 globálních hektarů. Z toho 91,6 % představuje budova úřadu, 6 % je nákup zboží a služeb. Stopa na pracovníka činí 3,14 gha. Snižování ekologické stopy úřadu je jedním z environmentálních cílů. Následující tabulka zobrazuje strukturu vstupních dat pro ekologickou stopu budovy Městského úřadu Vsetín.

Tabulka č. 2: Příklad struktury vstupních dat pro ekologickou stopu budovy s vazbou na šetrné nakládání se zdroji (Zdroj: Město Vsetín – RNDr. V. Třebický, Ph.D.)

Kategorie	Jednotky
Počet zaměstnanců sídlících v dané budově	150
Zastavěná plocha budovy úřadu	3106 m ²
Podlahová plocha u vícepodlažních budov	8916 m ²
Rok výstavby budovy úřadu	1979
Odhadovaná životnost budovy úřadu	39
Rok zateplení budovy úřadu	nebyla
Celková spotřeba elektřiny v budově úřadu	202060 kWh
Spotřeba zemního plynu v budově úřadu	ne MJ
Spotřeba tepla a teplé užitkové vody	6274 GJ
Vodné	3177 M ³
Využívání energeticky úsporných spotřebičů	ano
Stravování v budově úřadu	ne
Podíl bezmasých jídel (v případě kantýny či jídelny v budově)	ne
Do úřadu se dopravuje - autem	18,5 %
- veřejnou dopravou	4,9 %
- na kole	6,2 %
- pěšky	51,9 %
- jinak	18,5 %
Služební cesty - automobily	244338km
Služební cesty - autobusem	17270 km
Služební cesty - vlakem	40315 km
Služební cesty - letadlem	3600 km
Spotřeba papíru v kopírákách, tiskárnách a dalších zařízeních	1 407 500
Je používán recyklovaný papír	ne
Počet nových tištěných publikací a dalších materiálů na zaměstnance	žádné
Počet PC v budově	190
Jaký podíl papíru je recyklován	95 %
Jaký podíl tonerů do tiskáren je recyklován	80 %
Jaký podíl skleněných lahví je recyklován	90 %
Jaký podíl PET lahví je recyklován	99 %
Jsou tříděny další druhy odpadů	ano
- biodpad (škola má kompost)	ne
- nebezpečný odpad	ano
- další odpad	ano
Počet zaměstnanců sídlících v dané budově	150

Všechny potřebné informace o ekologické stopě včetně možnosti výpočtu osobní ekologické stopy lze získat na: <http://hraozemi.cz/>, <http://www.timur.cz/>, <http://nsmz.internet.cz/>.

2. Obnovitelné zdroje energie

2.1. Obnovitelné zdroje energie a situace v ČR

Z hlediska udržitelného rozvoje jsou obnovitelné zdroje energie (dále jen OZE) jediným východiskem, tak jako byly po celou dobu existence lidstva, kromě posledních zhruba dvou set let. Fyzikální omezení a limity této planety jiné možnosti dlouhodobě prakticky vylučují, nehledě na to, jak si kdokoli z nás představuje udržitelný rozvoj či kvalitu života.

Obnovitelné zdroje energie jsou sice všeobecně považovány za východisko z globálních problémů souvisejících se změnami klimatu, avšak v současné době se v ČR podílejí na tuzemské spotřebě primárních energetických zdrojů pouze necelými 2 % a na tuzemské spotřebě elektřiny necelými 3 %. Naše republika proto nebude mít v EU jednoduchou situaci, protože se podepsáním Přístupové smlouvy k EU zavázala k dosažení 8 % podílu elektřiny z OZE na tuzemské spotřebě elektřiny do roku 2010. Například ve srovnání s rokem 1990 se u nás sice snížily emise nejvýznamnějšího skleníkového plynu CO₂ o více než 22 %, ale přesto byly např. v roce 2002 měrné emise CO₂ na jednoho obyvatele ČR 12,6 t, zatímco v EU 8,9 t. Nízký podíl OZE je výsledkem nejen výchozí nepříznivé situace po roce 1989, ale i dosavadního selhání politiky v oblasti podpory environmentálně příznivých energetických technologií.

Tabulka č. 3: Druhy obnovitelných zdrojů energie v ČR za rok 2005 (Zdroj: Město Vsetín – Ing. Holub)

Druh obnovitelných zdrojů energie	Elektřina (GWh)	Tepelná energie (PJ)
Větrná energie	4	---
Vodní energie (pod 10 MW)	750	---
Vodní energie (nad 10 MW)	1 165	---
Solární tepelné systémy	---	0,4
Fotovoltaické systémy	0,03	---
Geotermální energie	---	0,2
Energie biomasy	420	22
Biopaliva motorová	---	2,5
CELKEM	2 339	25,1

Podíl OZE na hrubé spotřebě elektřiny (cca 67 000 GWh ročně) je 3,5 %.

Podíl OZE na spotřebě primárních energetických zdrojů (cca 1 700 PJ ročně) je 2,2 %.

V úlohách manažerského rozhodování se nejprve stanoví cíle, kterých se má dosáhnout, a potom se hledají prostředky, jakými těchto cílů dosáhnout. K ohodnocení kvality tohoto procesu slouží kritéria hodnocení. Takže pokud chceme nezávislé a úsporné státní energetické hospodářství, musíme najít a vytvořit takové systémové nástroje státu, tedy daně a zákony, abychom toho dosáhli.

Překážky vyplývají především ze současného pojetí Státní energetické koncepce ČR a s ní související legislativy, cenové politiky v oblasti paliva, energie a daňové politiky. Kromě toho je možné najít překážky ekonomické (související s financováním projektů a dostupností kapitálu), technické, informační a další.

Evropská energetická politika se již několik let snaží ctít tři základní priority: obnovitelné zdroje, energetickou efektivnost a bezpečnost zásobování energií. Zásadní legislativní stimuly na evropské úrovni představují např. směrnice:

- 2001/77/ES, o podpoře elektřiny z OZE na jednotném trhu
- 2003/30/ES o podpoře využití biopaliv nebo jiných obnovitelných paliv pro dopravu
- 2003/96/ES o zdanění energetických produktů a elektřiny
- 2002/91/ES o energetické náročnosti budov
- návrh Směrnice o účinnosti konečné spotřeby energie a o energetických službách

K celkovému trendu může přispět též směrnice o podpoře kogenerace a v návrhu je směrnice o výrobě tepla z OZE.

2.2. Přehled obnovitelných zdrojů energie

Přestože OZE mohou v současné době konkurovat klasické energetice jen velmi málo, mají díky řadě zvládnutých technologií své opodstatnění. V podmínkách ČR lze využívat zejména sluneční energii, energii vody, větru a biomasy a energii okolního prostředí.

2.2.1. Energie Slunce - sluneční teplo, ohřev vody a vzduchu

a. Obecný popis

Energie Slunce je v ČR využívána zejména v aktivních solárních systémech s kapalinovými plochými kolektory, které slouží především k přípravě teplé užitkové vody v rodinných domech, v zemědělství a ve službách a k ohřevu vody v bazénech. V mnohem menší míře jsou využívány i pro přitápění nebo jako zdroj pro dlouhodobou akumulaci tepla. Teplovzdušné kolektory se většinou využívají pro sušení v zemědělství a v menší míře k přitápění v budovách. V roce 2000 byly v ČR v provozu sluneční kolektory o celkové ploše maximálně 100 000 m².

Při průměrné roční výrobě 380 kWh/m² lze celkovou roční výrobu tepla odhadnout na 38 000 MWh, tj. 0,139 PJ.

b. Využití solárních ohřevů teplé vody ve Vsetíně

První instalací solárního systému na ohřev vody v budovách města je projekt „Úprava ohřevu teplé vody v budově Městského úřadu Vsetín“ (kromě demonstračních projektů „Slunce do škol“). Na střechu budovy městského kina bylo osazeno celkem sedm vakuových trubkových kolektorů s přímým průtokem typu Viessmann Vitosol 200 D30, rozdělených na dva samostatné hydraulické okruhy. Solární okruhy jsou připojeny prostřednictvím deskového výměníku tepla typu Vitotrans 100 na sekundární okruh rozvodů teplé vody. Zde je nainstalován primární zásobníkový ohřivač teplé vody Vitocell 100 o objemu 300 litrů vody, který je dále propojen

s akumulacním ležatým zásobníkem ohřáté vody o objemu 4000 litrů. Primární solární okruh je poháněn solární čerpací jednotkou Viessmann. Veškerá regulace je ovládána regulátorem.

Základní technické parametry realizovaného systému:

- instalováno 7 ks solárních panelů Vitosol 200 D30
- celkem vyrobeno tepelné energie k 20. 6. 2005 2 529,733 kWh
- zařízení je v provozu celkem 160 dnů (889 hodin)
- teplota kolektorů (20. 6. 2005 v 11 hodin) 66,8°C
- teplota vody v solárním zásobníku 56,2°C
- celková úspora energie proti stejnému období roku 2004, nepřepočítaná dle denostupňů (údaje nejsou k tomuto dni k dispozici) dle fakturačních údajů dodavatele tepla, kterým je Zásobování teplem Vsetín, a.s. 69,24 GJ
- celková roční úspora předpokládaná energetickým auditem cca 177 GJ/rok

Instalací solárního systému podle projektové dokumentace byla získána úspora provozních nákladů ve výši cca 36 000 Kč za rok.

V roce 2006 v rámci projektu INTERREG IIIA byly na základních a mateřských školách nainstalovány solární panely na ohřev teplé užitkové vody. Celková předpokládaná úspora energií na 3 základních a 5 mateřských školách je cca 120 MWh/rok.

2.2.2. Energie Slunce - výroba elektřiny

a. Obecný popis

Fotovoltaické systémy se v ČR zatím používají jen ojediněle a jejich přínos k celkové energetické bilanci je v současnosti velmi malý. Jejich využívání je v počátcích svého možného vývoje, tedy ve fázi demonstračních projektů a zvyšování povědomí. Do konce roku 2002 byly v ČR instalovány fotovoltaické systémy s výkonem přibližně 0,2 MW. Soukromí investoři se až na výjimky zaměřovali na malé ostrovní systémy. V posledních dvou letech bylo instalováno několik větších fotovoltaických systémů připojených k rozvodné síti, tzv. síťových fotovoltaických systémů.

Pro odhady se používá hodnota roční sumy globálního záření; průměr pro celou ČR je přibližně 1 081 kWh/m². Fotovoltaický systém s instalovaným výkonem 1 kW je schopen v podmínkách ČR dodat ročně 800 až 1 000 kWh elektřiny.

b. Využití fotovoltaik ve Vsetíně

Zatím jedinou plnohodnotnou instalací fotovoltaického systému, který instalovalo město Vsetín na budovách ve své správě, je solární fotovoltaický systém umístěný na budově Hájenky „Na Novém světě“ v Semetíně, kde má sídlo „Terénní vzdělávací středisko environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty (EVVO)“. Je instalovaný na šikmou střechu budovy a připojený k elektrické rozvodné síti 230 VAC. Fotovoltaické pole má rozměry 654/1 310/40 mm a má výkon 1 400 Wp. Kromě toho byly fotovoltaické systémy instalovány i na všech základních školách ve Vsetíně v rámci projektu Ministerstva životního prostředí ČR „Slunce do škol“.

Obrázek č. 2: Fotovoltaický systém umístěný na budově hájenky s výkonem 1 400 Wp (Zdroj: Město Vsetín)



2.2.3. Energie větru

a. Obecný popis

Povětrnostní podmínky ČR umožňují ekonomicky výhodné využití větrné energie na dobrých lokalitách, které se nachází zejména v horských oblastech s nadmořskou výškou obvykle 500 m n. m. Rozvoj větrných elektráren je však ovlivňován jednak požadavky na ochranu přírody a jednak nepříznivými povětrnostními podmínkami (námrazou, bouřkami, srážkami), které silně omezují provoz elektráren v nejméně příznivém období roku. V nižších nadmořských výškách je až na výjimky roční průměrná rychlost větru nízká, kolem 2 až 4 m/s.

Výše uvedený poměrně úspěšný vývoj je však dílem několika posledních let. Příčinou neutěšené situace, která panovala na poli větrné energetiky začátkem nového tisíciletí, kdy původní instalovaný výkon klesl na téměř polovinu, byla špatná příprava projektů. Instalovaný výkon českých větrných elektráren činil v roce 2004 celkem 9 879 kW. Maximální celkový objem výroby ve všech provozovaných větrných elektrárnách lze nyní při střízlivém odhadu ročního využití 15 % (asi 1 314 h/rok) odhadnout na 12 981 MWh za rok.

b. Využití energie větru ve Vsetíně

Vzhledem k údajům hydrometeorologického ústavu a větrné mapy České republiky není Vsetínsko v lokalitě vhodné pro provozování větších zdrojů elektrické energie vyráběné větrnými elektrárnami.

2.2.4. Energie biomasy

a. Obecný popis

V přírodních podmínkách ČR lze využívat biomasu:

- odpadní, tj. rostlinné odpady, lesní odpady, organické odpady z průmyslové výroby, odpady ze živočišné výroby a komunální organické odpady,

- záměrně produkovanou k energetickým účelům, tj. energetické plodiny, fytomasu.

V ČR se biomasa nejčastěji spaluje, zejména lokálně, v individuálních kotlích. Z údajů je patrná ekonomická výhodnost spalování dřeva. Rozšířené je také využívání kotlů o výkonu nad 100 kW pro průmyslové aplikace nebo pro systémy centrálního zásobování teplem.

Anaerobní metanová fermentace se v ČR využívá zejména ke stabilizaci čistírenských kalů a pro využití tepla v technologických procesech. Kromě toho se používá při čištění průmyslových odpadních vod a při získávání skládkového plynu.

Komunální odpad se při výrobě bioplynu zatím neuplatňuje, ačkoliv v zemích EU se jeho využití intenzivně rozvíjí. Bioplynové stanice realizované u nás mají v tomto směru spíše pilotní charakter a jsou zaměřeny především na zvířecí fekálie.

Ve Výzkumném ústavu rostlinné výroby v Praze - Ruzyni a na dalších pracovištích se v různých stanovištních podmínkách ověřují netradiční plodiny, které produkují vysoké množství biomasy z 1 ha. Ověřování jednoletých a vytrvalých plodin pro energetické účely na zemědělských půdách probíhá od roku 1996 formou přesných pokusů.

b. Využití energie biomasy ve Vsetíně

V rámci schváleného projektu „Logistické centrum odpadů Mikroregionu Vsetínsko“ se počítá s výrobou biopaliva ve fermentačních kontejnerech. Základními komponenty biopaliva jsou biomasa, kaly z čistíren odpadních vod a dřevní štěpka. Cílem je spalovat biopalivo a tím pádem částečně nahradit zemní plyn.

Zařízení na využití biomasy není doposud v budovách ve správě města instalováno.

2.2.5. Energie vody

a. Obecný popis

Vodní elektrárny se na celkovém instalovaném výkonu v ČR podílejí přibližně 17 % a na výrobě elektřiny necelými 4 %. Technicky využitelný potenciál našich řek činí 3 380 GWh/rok, z toho potenciál využitelný v malých vodních elektrárnách je 1 570 GWh/rok. Potenciál současně využitý je přibližně 700 GWh/rok, tj. asi 45 %. Vývoj výstavby malých vodních elektráren v ČR v uplynulém období ilustruje následující tabulka. Dokládá vzestupný trend výstavby po roce 1990, avšak pokles zájmu v posledních pěti letech, jehož příčinou bylo i postupné obsazování výhodnějších lokalit.

Tabulka č. 4: Vývoj výstavby malých vodních elektráren v ČR (Zdroj: Město Vsetín – Ing. Holub)

Rok	Počet	Instalovaný výkon (MW)	Roční výroba (MWh)
do 1930	11 000	150	200 000
1980	135	10	30 000
1985	250	20	80 000
1990	900	65	170 000
1995	1 200	200	500 000
2000	1 352	268	660 000
2001	1 380	275	710 000

b. Využití energie vody ve Vsetíně

V katastru města není možno instalovat nový významný zdroj výroby elektrické energie z vody. Ve městě jsou 2 vodní elektrárny, které provozují soukromí vlastníci.

2.2.6. Energie prostředí, geotermální energie, tepelná čerpadla

a. Obecný popis

Primární zdroje tepla pro využití energie prostředí a geotermální energie v ČR představuje „suché“ zemské teplo hornin (zemní „suché“ vrty), podzemní voda (vrty, studnice, zavodněné šachtice starých důlních děl), půdní vrstva (zemní kolektory) a vzduch.

V lokalitách s největší hustotou zemského tepla v ČR (například na Ostravsku nebo v okolí obce Boží Dar v Krušných horách) je tepelný tok až 90 mW/m². Pro úplnost je nutné dodat, že v lokalitách ležících v prvním ochranném pásmu lázní a minerálních vod (například v Karlových Varech) je absolutní zákaz provádění vrtů a čerpání podzemních vod.

Ze zařízení pro využití uvedené energie jsou na našem trhu nejběžnější kompresorová tepelná čerpadla, která používají pístové i rotační kompresory zahraniční provenience. Mohou být dodávána se spalovacím nebo elektrickým motorem. Parametry jsou obvykle uváděny podle požadavků normy EN 255.

Pro chod tepelných čerpadel se u nás využívají zvýhodněné sazby za elektřinu. Pro domácnosti je to sazba, v níž jsou oproti klasickému elektrickému vytápění výrazně sníženy měsíční paušální platby a cena 1 kWh a je prodloužena doba nízkého tarifu z 20 h na 22 h denně. Díky této sazbě klesají provozní náklady i na ostatní elektrické spotřebiče v rodinných domech.

Tabulka č. 5: Přehled tepelných čerpadel všech typů instalovaných v ČR (Zdroj: Město Vsetín – Ing. Holub)

Rok	Nárůst počtu (ks/rok)	Zvýšení výkonu (kW/rok)	Počet celkem (ks)	Výkon celkem (kW)
1990	12	162	12	162
1991	10	150	22	312
1992	19	260	41	578
1993	22	330	63	908
1994	20	260	83	1 168
1995	32	432	115	1 600
1996	50	675	165	2 275
1997	85	1 275	250	3 550
1998	175	2 630	425	6 180
1999	280	4 480	705	10 660

b. Využití tepelných čerpadel ve Vsetíně

Tento systém vytápění se ve Vsetíně používá u mnoha rodinných domů.

Jednou z instalací tepelného čerpadla v budovách ve správě města Vsetína je tepelné čerpadlo systému země – voda v budově Hájenky „Na Novém světě“ v Semetíně, kde má sídlo „Terénní vzdělávací středisko EVVO“. Hlavním zdrojem tepelné energie pro vytápění objektu je tepelné čerpadlo:

Výkon při 0°C/35°C: minimálně 10,7 kW (dle EN 255)

Příkon: cca 2,2 kW

Maximální výstupní teplota: 65°C

Další instalace tepelného čerpadla využívajícího rozdílu teplot odpadních vod je použita v Městských lázních Vsetín. Odpadní voda z bazénu o teplotě 27°C odevzdává teplo napouštěné vodě a výstupní teplota odpadní vody se snižuje na 8°C. Jedná se o tepelné čerpadlo CETUS SC 16 s kompresorem COPELAND ZR 64:

Topný výkon: 15 kW

Topný faktor: 2,9

Průtok: 0,8 – 1,5 m³/hod

V současné době se buduje v rámci projektu „Podnikatelský inkubátor Vsetín, Maštaliska“ tepelné čerpadlo odebírající nízkopotencionální teplo z 12 vrtů o hloubce cca 100 m. Předpokládaný výkon je 255 MW/h/rok na vytápění a 50 MW/h/rok na ohřev teplé vody. Z důvodu hydraulické rovnováhy je navržen systém dvou venkovních okruhů (2 x 6 vrtů), kdy do vyvrtaných otvorů budou osazeny geotermální vertikální sondy sestávající ze čtyř potrubí HDPE. Potrubí se pak vně vrtu napojí do sběračů a rozdělovačů primárního okruhu.

Vstupní parametry tepelného čerpadla:

Topný výkon: 40,9 kW

Topný faktor: 2,9

Průtok primárního okruhu: 8,4 m³/hod

2.3. Současný stav provozovaných systémů centrálního zásobování teplem ve Vsetíně

Společnost Zásobování teplem Vsetín, a. s. provozuje ve Vsetíně dvě soustavy centrálního zásobování teplem (dále CZT - CZT město Vsetín, CZT průmyslový areál Jasenice) a 3 lokální zdroje tepla (Hrbová, Rokytnice a Stavařov). V CZT město Vsetín je hlavním zdrojem teplárna Jiráskova se dvěma plynovými kotli a dvěma kogeneračními jednotkami. Špičkovým a doplňkovým zdrojem je výtopna Ohrada s pěti plynovými kotli, z nichž 3 mají dvoupalivový systém. Soustava CZT město Vsetín s instalovaným tepelným výkonem 153 MW tak představuje 21 km tepelných rozvodů, 28 centrálních výměňkových stanic a 112 domovních předávacích stanic. V CZT Jasenice, které je součástí společnosti Zásobování teplem od roku 2000, je hlavním zdrojem parní uhelná kotelná se dvěma kotli na uhelný prach a centrální výměňkovou stanicí a jako špičková a záložní slouží plynová kotelná. Součástí CZT Jasenice s instalovaným tepelným výkonem 40 MW je 2,1 km teplovodních rozvodů a 4,1 km rozvodů páry. Roční objem prodaného tepla za celou společnost činí cca 500 tis. GJ, z toho bytové odběry představují cca 300 tis. GJ.

Tabulka č. 6: Prodej tepla v GJ ve Vsetíně (Zdroj: Zásobování teplem Vsetín, a.s.)

Rok	CZT město [GJ]		CZT průmyslový areál Jasenice [GJ]	Celkem [GJ]
	Byty [GJ]	Ostatní (průmysl, obč. vybavenost)		
1993	410 055	188 527	190 000	788 582
1994	401 882	168 101	180 000	749 983
1995	378 568	215 278	180 000	773 846
1996	405 605	229 469	160 000	795 074
1997	383 678	209 899	144 000	737 577
1998	387 693	171 558	137 000	696 251
1999	352 504	96 756	124 000	573 260
2000	318 038	85 536	108 500	512 074
2001	343 554	97 183	104 510	545 247
2002	329 568	91 738	82 500	503 806
2003	326 334	114 492	90 200	531 026
2004	301 987	114 186	87 300	503 473
2005	292 605	113 727	83 600	489 932

Budoucnost teplárenství bude ovlivňována zejména:

- úplnou liberalizací energetického trhu a globalizací světové ekonomiky
- mezinárodními úmluvami o ochraně planety (snižování emisí skleníkových plynů atd.)
- legislativou a energetickou politikou zemí EU (podpora využívání obnovitelných a netradičních energetických zdrojů, podpora kombinované výroby elektřiny a tepla atd.)

Důsledkem těchto vlivů bude zejména další intenzifikace a racionalizace teplárenství, integrace dodávek tepla jako služby do celých balíčků služeb (spolu s dodávkami elektřiny, vody, komunikačních a informačních služeb atd.). Ve zvýšené míře bude využíváno obnovitelných zdrojů energie, kogenerace, akumulace, měření a regulace. Nové systémy budou provozovány při nižších teplotách a tlacích, budou celkově flexibilnější, jejich doby výstavby či likvidací budou podstatně zkráceny. Budoucnost teplárenství lze charakterizovat slovy intenzifikace a zvyšování kvality.

Do budoucna bude zapotřebí učinit v Jasenicích zásadní rozhodnutí, co se týče stávající uhlé kotelny obj. 35, tj. řešit otázku její ekologizace, doplnění o kotel na spalování obnovitelných zdrojů energie nebo o kogeneraci. Lokální soustavu CZT Jasenice lze za jistých okolností rovněž propojit se soustavou CZT město.

2.4. Aktivity v úsporách energií

a. Úvod

Jestliže se hovoří o využití alternativních energií, pak je nutné hodnotit i energetickou náročnost např. staveb. V současné době se město připravuje na revizi stávajících, platných energetických auditů. S ohledem na stále rostoucí ceny energií, kdy nelze očekávat jakýkoliv klesající trend, se energetické úspory začínají výrazně promítat do ekonomiky organizací a návratnost vložených finančních prostředků se stává „dohlednou“.

b. Energetické projekty na základních školách ve Vsetíně

Realizace prvních demonstračních projektů zahrnujících komplexní energetickou modernizaci budov proběhly v ZŠ Rokytnice a ZŠ Luh podle energetických auditů zpracovávaných pracovníky České energetické agentury. Rekonstrukce zahrnovaly zateplení obvodového pláště budov kontaktním systémem, kde tepelným izolantem byl polystyren tloušťky 50 a 60 mm. Stavební práce proběhly v roce 1993. V následujících letech pokračovaly izolace jak fasád, tak stropů na ZŠ Ohrada a ZŠ Sychrov a na mateřských školách Sychrov, Rokytnice, Benátky a Na Kopečku. Součástí návrhů byly i výměny oken, které se postupně realizují.

c. Energetické audity

V roce 2000 byly vypracovány první energetické audity zejména na školské budovy a v následujících letech se pokračovalo dále na dalších budovách v majetku města. Doporučení z energetických auditů se postupně realizují.

2.5. Městské energetické a poradenské středisko (MEPS)

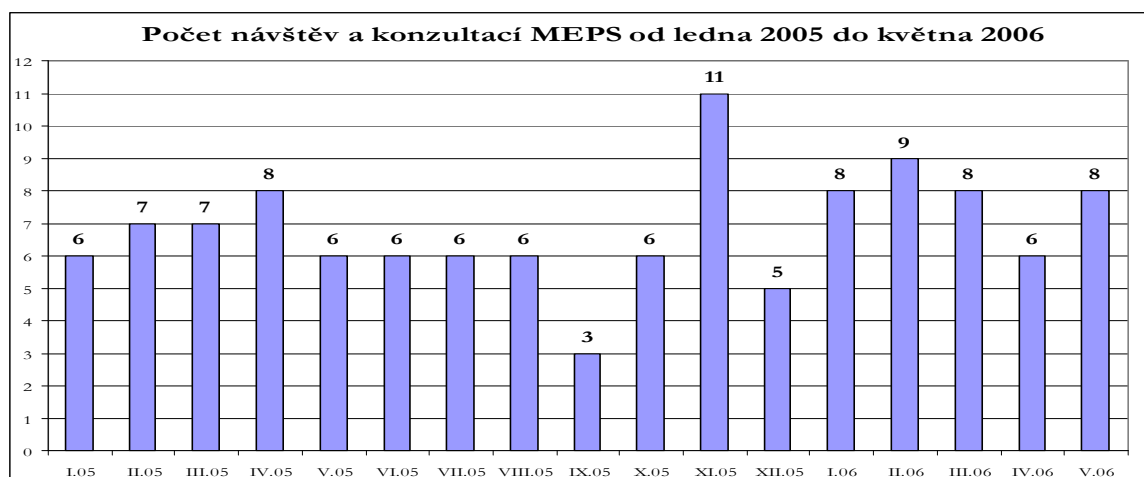
Městské energetické a poradenské středisko České energetické agentury ve Vsetíně poskytuje bezplatné poradenství pro občany, zástupce státní správy, podniky a drobné podnikatele v oblasti úspor energie a zlepšování životního prostředí.

Poradenské středisko nabízí zájemcům o tuto problematiku nad rámec svých bezplatných konzultací i možnost bezplatného vypracování energetického průkazu rodinného domu.

Podmínkou je nutnost vyplnit dotazník o technickém řešení zmiňované stavby. Podle těchto nezbytných údajů budou vypočítány tepelně technické vlastnosti obvodových konstrukcí i s teoretickou roční spotřebou tepla na vytápění. Provedeno bude také porovnání vytápění různými druhy paliv, tepelnými čerpadly, kondenzačními plynovými kotli apod. Každý, kdo vyplní tento technický dotazník, obdrží energetický štítek navržený tak, aby jednoduše a úsporně obsahoval nejdůležitější data z pohledu energetické náročnosti budovy. Jedná se o obdobu štítku, běžně uváděného u elektrospotřebičů, klasifikovaných do kategorií A až G (od úsporných po neúsporné). Každý si potom sám může snadněji a přesněji vyhodnotit, jak hospodárně svůj dům vytápí.

Obdržené údaje povedou k ekonomickým úvahám, jak postupovat při hledání možných úspor ve vytápění celého objektu a napomohou při rozhodování, která rentabilní stavební opatření za tímto cílem uskutečnit.

Obrázek č. 3 - Počet návštěv a konzultací na Městském energetickém poradenském středisku (Zdroj: Město Vsetín – Ing. Holub)



Kontakt: Městské energetické a poradenské středisko (MEPS), Smetanova 1484, 755 24 Vsetín, tel.: 571 457 107, Ing. Jaromír Holub, e-mail: jaraholub@volny.cz.

2.6. Záměry do budoucna

2.6.1. Spolupráce s městem Güssing

Dne 31. 3. 2006 navštívili zástupci našeho města v čele se starostou v rámci projektu C2ENET město Güssing. Město Güssing leží ve spolkové zemi Burgenland (hlavní město Eissenstadt). Celkový počet obyvatel je okolo 11 000 včetně integrovaných obcí. Před patnácti lety, na základě bilance a hledání priorit, stanovila zdejší radnice strategický plán tak, aby založila nejen nosný image regionu, ale hlavně vytvořila pracovní příležitosti v nejzaostalejším, především agrárním regionu Rakouska. Koncepti tvořila základní filosofická myšlenka – proč využívat paliva a suroviny ze zahraničí, když lze mnohem efektivněji využívat zdejší – obnovitelné zdroje energie s tím, že finanční prostředky zůstanou v regionu.

Z tohoto důvodu bylo založeno Evropské centrum obnovitelných energií, které se především soustředilo na projekty s důrazem na využití místních, dostupných zdrojů energie, hlavně biomasy a současně byly realizovány projekty ve spolupráci s Technickou univerzitou Vídeň.

Během krátké návštěvy Güssingu byly zhlédnuty tyto technologické celky:

- Spalovna štěpky, která zajišťuje spalováním štěpky a drtin z buku a dubu výkon elektrárny 2 MW výroby elektřiny a 4,5 MW (16 TJ) výroby tepla. Princip je založen na zplyňování dřevní hmoty s následným dospálením.
- Výroba bionafty z použitých rostlinných olejů, kde z řepkového oleje a zbytkových olejů např. po fritování je vyráběna katalytickou reakcí bionafta, a to vytěsněním glycerínu (jako pojidla) metanolem. Celková produkce je 8 500 t bionafty. Jedná se o bezodpadovou technologii (1:1) vzhledem k tomu, že vzniká jako vedlejší produkt glycerín a odfiltrované hrubé části jsou zkrmovány v živočišné výrobě nebo spalovány.
- Bioplynová stanice Strem, která využívá potenciál biomasy z okolní krajiny v celkovém množství 11 tis. tun. Vyrobený bioplyn je jímán do zásobníků a spalován s tím, že se celkově vyrobí hodinově 500 kW elektrické energie (dostatečné pro 1 200 domácností) a 600 kW tepla (vytápí 40 domů).

Během listopadu 2006 byla uzavřena mezi městem Vsetín a EEE Güssing „Dohoda o kooperaci pro síťová partnerství, o spolupráci při využívání obnovitelných zdrojů energie a posilování regionálního hospodářského potenciálu zúčastněných regionů“.

Tato dohoda je podkladem pro účast v projektu CIRCE, který vyhlašuje rakouská Obchodní komora ve Vídni. Podle vzoru Güssingu město Vsetín přijalo nového pracovníka na pozici „manažer centra obnovitelných energií“.

Kontakt: Ing. Jindra Tesařová, tel.: 571 491 532, e-mail: jindra.tesarova@mestovsetin.cz.

2.6.2. Přípravované projekty v oblastech alternativních zdrojů

Město Vsetín realizuje nebo připravuje tyto projekty:

a. Solární teplo pro přípravu teplé užitkové vody (TUV)

V roce 2007 se očekává dokončení instalace solárních panelů na ohřev TUV na budovách základních a mateřských škol s celkovým výkonem 102 MWh/rok, které vytvoří úsporu energie ve výši 117,6 MWh/rok a snížení produkce CO₂ ve výši 30 tis. kg/rok.

b. Fotovoltaické panely – výroba elektrické energie

Do konce roku 2006 bude vypracována Studie využití solární energie na plášti budovy Městského úřadu Vsetín – Svárov 1080 a Studie využití solární energie na ZŠ Ohrada. Tyto studie zjistí možnost realizace, která by měla vést k řešení zateplení budovy Městského úřadu Vsetín a produkci významného množství elektrické energie a jejího případného prodeje do rozvodné sítě (výkupní cena pro tuto energii je Energetickým regulačním úřadem stanovena na 13,2 Kč/kWh).

c. Tepelná čerpadla

V roce 2007 bude dokončen projekt „Podnikatelský inkubátor Vsetín, Maštaliska“, včetně instalace tepelných čerpadel o výkonu 255 kWh/rok pro vytápění a 50 kWh/rok pro ohřev TUV (systém země - voda) pro krytí spotřeby objektu.

Dle Studie využití obnovitelných zdrojů energie ve městě Vsetín (Ing. Holub, 2005) jsou navržena tepelná čerpadla pro ZŠ Luh (650 kW) a ZŠ Ohrada (530 kW), jejichž realizace je však podmíněna uskutečněním úsporných energetických opatření dle energetických auditů těchto budov. Odhadované celkové náklady jsou ve výši 56 mil. Kč.

d. Biomasa

Pro následující rok je plánována v rámci schváleného projektu „Logistické centrum odpadů Mikroregionu Vsetínsko“ výroba biopaliva na bázi čistírenských kalů, kde základními komponenty jsou biomasa, kaly z čistírky odpadních vod a dřevní štěpka.

e. Vize a diskutované projekty

Na základě spolupráce mezi městem Vsetín a Zásobování teplem Vsetín, a. s. bude biopalivo spalováno v plánované kotelně s předpokládaným výkonem 3,62 MW pro spalování biomasy (12 tis. t/rok) a doplňujícím zdrojem bude spalování 7,7 t uhlí/rok. Zdroj bude napojen na CZT a dojde k úspoře ve spotřebě fosilních paliv pro přípravu tepla. Plánovaná výroba tepla z biopaliva je ve výši 88 tis. GJ/rok a elektrické energie 1 920 MWh/rok.

Do budoucna město zvažuje projekt výstavby bioplynové stanice pro zpracování odpadů z živočišné výroby (odhadované množství 10 tis. t/rok) a využití získaného bioplynu pro výrobu tepla i elektrické energie (výkupní cena elektrické energie z bioplynu je 2,98 Kč/kWh).

Pro udržitelnou dopravu je možné také uvažovat o výrobě biopaliva z odpadních olejů, biomasy a dalších zdrojů, kdy tato technologie již funguje ve městě Güssing, se kterým má město Vsetín uzavřeno smlouvu o vzájemné spolupráci.

2.6.3. Spolupráce a účast města na dalších projektech

Město Vsetín spolupracuje či se účastní na následujících projektech:

- spolupráce se společností PORSENNA, o.p.s. a účast v projektu MODEL, který se týká energetického managementu ve městech a obcích
- spolupráce se společností SEVEN, o.p.s. a účast v projektu BALANCE, který se týká udržitelné energetiky města a jejího vyhodnocení v rámci mezinárodního srovnání a stanovení tzv. European energy award (hodnocení EEA)
- spolupráce s ostatními městy prostřednictvím Národní sítě Zdravých měst a přenos dobrých příkladů a zkušeností z praxe
- prostřednictvím programu C2ENET jsou v letošním roce rozpracovány následující studie:
 - o Možnosti využití solární energie na plášti budovy MěÚ Vsetín - Svárov 1080
 - o Studie Využití solární energie na ZŠ Ohrada
 - o Studie Zabezpečení výroby biopaliva jako alternativního paliva ve městě Vsetín

- Technicko-ekonomická studie instalace kogenerační jednotky v budově Městských lázní Vsetín

2.7. Závěr k obnovitelným zdrojům energie

Na počátku roku 2006 zažila Evropa šok v podobě pozastavení dodávek zemního plynu Ruskem Ukrajině, která byla nejvíce dotčena, nicméně omezení pocítilo i Maďarsko a Itálie. Na všech veřejných fórech se začalo hovořit o nutnosti nejen dodržení Kjótského protokolu, ale i nutnost zajištění větší soběstačnosti jednotlivých členských států na výrobě energie.

Jako příklad může sloužit Rakousko, které již mnoho let usiluje o dosažení co největší energetické nezávislosti. Domy pak nejsou vytápěny plynem, ale biomasou, slunečnými kolektory nebo tepelnými čerpadly, ze stejných zdrojů je získávána teplá užitková voda. Města jsou výrobci elektrické energie a dodávají ji do sítě či používají pro veřejné osvětlení či své organizace. Tato strategie dává současně mnoha lidem práci. Starostové těchto měst říkají, že jejich občané již nedávají peníze za vytápění a teplou vodu Rusům či Arabům, ale sami sobě či občanům v okolí, kteří zajišťují biomasu (lesní štěpky či technické rostliny), obsluhu zařízení a všechny ostatní práce. Paradoxně v těchto regionech klesla nezaměstnanost a stoupla kupní síla obyvatelstva. Jedním z takových příkladů je rakouské město Güssing, se kterým uzavřelo město Vsetín dohodu o spolupráci.

Více informací o energetických projektech ve Vsetíně je možné získat u vedoucího Odboru životního prostředí Městského úřadu Vsetín Ing. Jiřího Treznera, tel.: 571 491 323, e-mail: jiri.trezner@mestovsetin.cz.

3. Problematika řešení odpadů - odpadové hospodářství města Vsetína

3.1. Výchozí stav odpadového hospodářství města

Problematice odpadů je v poslední době věnována zvýšená pozornost a každý producent odpadů hledá co nejefektivnější cesty k jeho likvidaci hlavně pro zvyšující se ekonomický tlak na občana. V zásadě se ale obce i ostatní producenti musí řídit základním legislativním rámcem, který tvoří zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, vyhláškou č. 381/2001 Sb., katalog odpadů, vyhláškou Ministerstva životního prostředí ČR č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Obce si mohou navíc upravit problematiku odpadového hospodářství prostřednictvím obecně závazných vyhlášek.

Obecně lze konstatovat, že na jedné straně je zvyšující se ekonomický tlak na nezávadnou likvidaci odpadů, na straně druhé je stálý nárůst odpadů produkovaných obyvateli. Řešení je celkem jednoduché – využít co největší podíl separace a recyklace, k čemuž podstatnou měrou přispívá i technologický pokrok v této oblasti.

Přes 90 % činností spojených s odpadovým hospodářstvím ve městě Vsetíně zajišťují Technické služby Vsetín, s.r.o., právnická osoba vlastněná ze 100 % městem Vsetín.

Tabulka č. 7: Přehled podílu množství vyprodukovaných odpadů občany na území města Vsetína v letech 2002 – 2005 v tunách (Zdroj: Město Vsetín)

Rok	Celkové množství odpadu (t)	Směsný komunální odpad (t)
2002	7218	6758
2003	7339	6062
2004	7034	6233
2005	7795	6039

3.2. Aktivity města ke snižování množství ukládaných odpadů

3.2.1. Recyklace a využívání zdrojů

Město Vsetín se dlouhodobě věnuje problematice třídění a recyklace odpadů. Jako jedno z prvních měst v ČR vybudovalo v roce 1991 dotřídňovací linku na separovaný odpad s tím, že první separované komodity do velkoobjemových kontejnerů byly papír, plast, sklo, kov a v několika případech i nebezpečný odpad.

Město je zapojeno do systému EKO-KOM. Tento systém zajišťuje plnění povinnosti zpětného odběru a využití odpadů z obalů prostřednictvím tříděného sběru v obcích a prostřednictvím činnosti osob oprávněných nakládat s odpadem. Na straně jedné společnost EKO-KOM, a.s. uzavírá smlouvy s osobami, které uvádějí obaly na trh či do oběhu. Na základě tohoto smluvního vztahu shromažďuje údaje o produkci obalů a přijímá platby, jejichž výše je závislá na výši

vykazované produkce obalů. Na straně druhé společnost EKO-KOM, a.s. uzavírá „Smlouvy o zajištění zpětného odběru a recyklaci odpadu z obalů“ s obcemi a osobami oprávněnými nakládat s odpadem. Tyto subjekty mají poté povinnost vést evidenci o množství zpětně odebraného a využitého odpadu z obalů, na základě které společnost EKO-KOM, a.s. přispívá finančními prostředky na systémy sběru, třídění a využití obalového odpadu.

Město Vsetín separuje z komunálního odpadu papír, sklo, PET láhve, tetrapaky, kovy. Společnost EKO-KOM, a.s. ročně přispívá městu Vsetín částkou okolo 1 mil. korun. Následující tabulky zobrazují množství vytríděného odpadu dle způsobu sběru a za období 2003 – 2005.

Tabulka č. 8: Množství vytríděných využitelných složek z komunálního odpadu za rok 2005 v tunách (Zdroj: Město Vsetín)

Sbíraná komodita	Nádobový systém	Mobilní sběr	Sběrný dvůr	Výkupna druhotných surovin	Celkem
Papír	276,7			378,7	655,4
Plast směsný	46,14				46,14
Sklo barevné	106,41				106,41
Nápojový karton	8,93				8,93
Kovy	1,87			1905,6	1 907,47
Nebezpečný odpad		23,6	18,259		41,859
Biologický odpad			456,66		456,66
Elektrošrot		12,1	20,29		32,39
Baterie		2,3	2,159		4,459
Velkoobjemový odpad		310,03	105,1		415,13

Tabulka č. 9: Celková bilance využití odpadů za období 2003 – 2005 v tunách (Zdroj: Město Vsetín)

Sbíraná komodita	2003	2004	2005	Celkem
Papír	215,01	296,587	655,4	1 166,997
Plast směsný	37	38,556	46,14	121,696
Sklo barevné	169	177,175	106,41	452,585
Nápojový karton	0	2,97	8,93	11,9
Kovy	12	4,35	1 907,47	1 923,82
Nebezpečný odpad	5,15	5,358	41,859	52,367
Biologický odpad	0	115,08	456,66	571,74
Elektrošrot	2,46	14,273	32,39	49,123
Baterie	1,7	3,538	4,459	9,697
Velkoobjemový odpad	0	0	415,13	415,13

3.2.2. Zásady správné recyklace

Recyklovat ještě neznamena dobře recyklovat. Dle studie, kterou provedly Technické služby Vsetín v měsíci říjnu 2006, bylo jen 44 % PET lahví sešlápnuto úplně. Dalších 41 % PET lahví bylo sešlápnuto částečně a 15 % PET lahví nebylo sešlápnuto vůbec. Jako příklad správné recyklace lze použít zásady Technických služeb Vsetín, s.r.o., které zabezpečují pro občany města Vsetína v oblasti odpadového hospodářství i službu svozu a třídění odpadu. K tomu jsou využívány barevné plastové odpadové nádoby.

Tabulka č. 10: Zásady správné recyklace (Zdroj: Město Vsetín)

I. ŽLUTÝ KONTEJNER (1 100 litrů) je určen na plastový odpad. Vhazujeme **pouze** čisté, vymyté a vyprázdněné vytríděné obaly. **Lahve sešlápneme** a zašroubujeme uzávěrem.

Do těchto nádob:

patří

- plastové PET lahve - tj. od minerálek, piva, mléka, limonád, ...
- tvrdé plasty - tj. od drogistických a pracích prostředků (šampony, mýdla, prášky, aviváže, jar, savo atd.)
- měkké plasty – sáčky, pytlíky a tašky (jen čiré)

nepatří

- plastové krabičky od léků, kelímky od mléčných výrobků, plastové injekční stříkačky, plastové obaly od olejů (motorový, potravinářský, od pohonných hmot), pneumatiky, pryže, lepidla, stavební materiál a obaly od stavebního a izolačního materiálu (např. potrubí, linoleum, obaly od desinsekčních a desinfekčních prostředků, pěnový polystyrén, plastové obaly s alobalem, nádoby od sprejů, pastové složky, molitan atd.)

II. MODRÝ KONTEJNER (1 100 litrů) je určen na papírový odpad. Vhazujeme **pouze** čistý, nekrčený vytríděný odpad. Papírové kartony je potřeba před vhozem rozřezat.

Do těchto nádob:

patří

- staré noviny, časopisy, kartony, reklamní letáky, katalogy, knihy (bez tvrdého obalu), sešity, výkresy, kancelářský papír bez kovových částí, balící papír, papírové ubrousky, spisy atd.

nepatří

- mokrá nebo silně znečištěný papír, obaly potažené umělou hmotou, povoskovaný papír, Zlaté stránky, papír znečištěný se zbytky sypkých obsahů (např. od cementu), skartovaný papír, kopíráky, pořadače, papírové pleny, vložky atd.

III. ZELENÝ KONTEJNER (1,3 m³ a 2,5 m³) je určen na sklo. Vhazujeme **pouze** čisté sklo.
Netřídíme podle barev.

Do těchto nádob:

patří

- prázdné sklenice od zeleniny, kompotů, ovocných šťáv, nevratné lahve (např. od lihovin), rozbité okenní sklo bez drátěného výpletu, skleničky a hrníčky, skleněné střepy atd.

nepatří

- porcelán všeho druhu, keramika, žárovky, zářivky, výbojky, pokovené sklo (např. zrcadla), barevné okrasné sklo, drátěné sklo, sklo s tmelem, lepené sklo (např. z auta), televizní obrazovky

IV. ČERVENÁ POPELNICE (240 litrů) je určena na nápojové kartony. Vhazujeme **pouze** čisté a vyprázdněné nápojové kartony.

Do těchto nádob:

patří

- nápojové kartony, tzv. TETRAPAK (krabice od mléka, džusu, vína atd.)

Tyto odpadové nádoby na třídění odpadu jsou umístěny v sídlištích a poblíž centra města. Svoz je prováděn dle harmonogramu.

Od dubna 2005 byl zahájen zkušební svoz plastového odpadu a papíru v pytlích z vilových zástaveb ve městě. Pytle (modré a žluté barvy) jsou distribuovány do schránek zdarma. Pytlíková metoda byla rozdělena do 6ti svozových tras. Datum svozu je každou středu (uvedené termíny jsou na internetových stránkách Technických služeb Vsetín www.tsvsetin.cz nebo ve stolním kalendáři na rok 2007, připraveném Městským úřadem Vsetín).

V roce 2005 byl zřízen v areálu Technických služeb Vsetín sběrný dvůr, ve kterém mohou občané bezplatně odevzdat níže uvedené druhy odpadu:

- vyřazená elektrická a elektronická zařízení, obsahující nebezpečné látky (televize, monitory, chladničky, rádia aj.), obaly obsahující zbytky nebezpečných látek (plechovky od barev a rozpouštědel), motorové a mazací oleje, zářivky a výbojky, pneumatiky, baterie a olovené akumulátory, objemný odpad (koberce, linolea, matrace, nábytek, kuchyňské desky, dřezy, umyvadla, vany, kočárky aj.) atd.

Více informací o třídění odpadu je možné získat na internetové adrese Technických služeb Vsetín (<http://www.tsvsetin.cz/>, odkaz Sběr a třídění odpadu) anebo přímo v Technických službách Vsetín, Jasenice 528, 755 11 Vsetín. Kontaktní osobou je ředitel společnosti Ing. Jan Horský, tel.: 571 428 880, e-mail: jan.horsak@tsvsetin.cz.

3.2.3. Optimalizace recyklačních nádob

V roce 2004 začalo město Vsetín sledovat tzv. Společnou sadu evropských indikátorů udržitelného rozvoje. Indikátory umožňují monitorovat oblasti kvality života v obci a naznačit cestu k jejich nápravě včetně trendů. Za pomoci indikátoru A4, který zjišťuje dostupnost místních veřejných prostranství a služeb (mimo jiné i dostupnost recyklačních nádob), se město snaží optimalizovat s pomocí geografického informačního systému nejen dostupové vzdálenosti, ale i počet recyklačních nádob ve vazbě na efektivitu. Vyprojektované optimalizované rozložení nádob ve Vsetíně má přispět ke spokojenosti občanů a důvěře v recyklaci.

Tabulka č. 11: Optimalizace rozmístění nádob (Zdroj: Město Vsetín)

Rozmístění recyklačních nádob	Počet hnízd	Počet dotčených obyvatel (nádobý do 50 m)
před optimalizací	149	17 489
po optimalizaci (plán roku 2007-2008)	125	19 356

Více informací je možné získat u vedoucího Odboru životního prostředí Městského úřadu Vsetín Ing. Jiřího Treznera, tel.: 571 491 323, e-mail: jiri.trezner@mestovsetin.cz.

3.2.4. Likvidace autovraků

Vsetínská radnice organizuje od roku 2004 ve spolupráci s firmou Metalšrot Tlumačov v rámci jarního a podzimního úklidu sběr a následně ekologickou likvidaci autovraků. Tato bezplatná akce byla poprvé zorganizována na jaře v roce 2004 a od té doby se region ekologickým způsobem zbavil 259 nepojízdných vozidel.

Tabulka č. 12: Počty sesbíraných a likvidovaných autovraků v letech 2004 - 2006 (Zdroj: Město Vsetín)

	2004	2005	2006
Jaro	7	54	108
Podzim	23	67	124
Celkem	30	121	232

Vlastníci nepojízdných vozů si musí zajistit pouze jejich dopravu do areálu Technických služeb Vsetín, s.r.o. v Jasenicích., kde tato vozidla přejímá pověřený pracovník. Po předložení občanského průkazu majitele a velkého technického průkazu automobilu je vydán doklad, po jehož předložení dojde k odepsání vozidla z evidence. Výše uvedená firma pak zabezpečí odvoz i ekologickou likvidaci všech převzatých autovraků.

Více informací je možné získat u vedoucího Odboru životního prostředí Městského úřadu Vsetín Ing. Jiřího Treznera, tel.: 571 491 323, e-mail: jiri.trezner@mestovsetin.cz.

3.2.5. Velkoobjemový odpad

Proti zamezení vzniku nepovolených skládek město pravidelně v jarních a podzimních termínech pořádá sběry velkoobjemového odpadu a nebezpečných odpadů.

Tabulka č. 13: Přehled svozu velkoobjemového odpadu v letech 1999-2006 v tunách (Zdroj: Město Vsetín)

Rok	Přehled svozu velkoobjemového odpadu v letech 1999 - 2006 (v tunách)		
	JARNÍ	PODZIMNÍ	CELKEM
1999	220,42	178,28	398,7
2000	211,02	162	373,02
2001	254,69	223,41	478,1
2002	293,758	163,42	457,18
2003	237,7	168,04	405,74
2004	284,86	154,97	439,83
2005	262,39	151,03	413,42
2006	256,22	153,840	410,06
celkem	2 021,058	1 354,990	3 376,05

Více informací je možné získat u vedoucího Odboru životního prostředí Městského úřadu Vsetín Ing. Jiřího Treznera, tel.: 571 491 323, e-mail: jiri.trezner@mestovsetin.cz.

3.3. Logistické centrum na třídění odpadů

3.3.1. Základní údaje a popis projektu

Město Vsetín se v průběhu roku 2004 rozhodlo řešit systémově problematiku odpadového hospodářství nejen pro svoje potřeby, ale i v rámci rozšířené svozové oblasti odpadů, v celém rozsahu Mikroregionu Vsetínsko. Při této úvaze se vycházelo nejen ze stanovisek a ohlasů jednotlivých zástupců obcí, ale i z předpokladu, že jednotný systém odpadového hospodářství je efektivnější pro svozovou oblast, která nečítá pouze 30 000 obyvatel (město Vsetín), ale naopak 70 – 80 tis. obyvatel popř. i více.

Nepominutelnou skutečností pro rozhodnutí o zpracování projektu je i poloha regionu v České republice, kde podstatnou část uvažované svozové oblasti tvoří Chráněná krajinná oblast Beskydy, území vyhlášená v rámci programu Natura 2000 a Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (Vsetínské vrchy a Beskydy).

Cílem logistického centra odpadů je vybudovat zařízení pro třídění odpadů (pro efektivní recyklaci), vybudovat zařízení na využívání odpadů (např. kompostování, peletizace), dobudování systému odděleného sběru různých druhů odpadů, zřízení sběrných dvorů a překladiště směsného komunálního odpadu.

Kapacita zpracovávaného komunálního nevytříděného odpadu	21 500 t/rok
Kapacita zpracování vyříděného odpadu	2 500 t/rok
Kapacita zpracování biologicky rozložitelného odpadu	4 000 t/rok
Celková plocha území logistického centra odpadů	19 600 m ²
Výhledový počet pracovníků	70 osob

Logistické centrum odpadů bude sloužit pro dále uvedené obce a města Mikroregionu Vsetínsko: Vsetín, Bystrčička, Francova Lhota, Halenkov, Horní Lideč, Hošťálková, Hovězí, Huslenky, Jablůnka, Janová, Karolinka, Kateřinice, Lačnov, Leskovec, Lhota u Vsetína, Lidečko, Liptál, Lužná, Malá Bystrice, Nový Hrozenkov, Pozdětchov, Prlov, Pržno, Ratiboř, Růžďka, Seninka, Střelná, Ústí, Valašská Polanka, Valašská Senice, Velké Karlovice, Zdechov.

Katastrální výměra uvedených obcí činí 730,31 km² s počtem obyvatel 68 340 (k 31. 7. 2003).

3.3.2. Stavební a dispoziční řešení základních stavebních objektů

a. Dotříd'ovací linka separovaného odpadu se skladem

Jednopodlažní objekt bude tvořen ocelovou halovou konstrukcí, opláštění obvodových stěn a střešní plášt' tvoří profilovaný hliníkový plech. Jedná se o nezateplený objekt, dotříd'ovací linka rozměrů cca 5 x 15 m v prostoru třídírny bude umístěna v zateplené třídící buňce.

b. Překladiště komunálního odpadu

Jednopodlažní krytý halový přístřešek půdorysných rozměrů 45 x 20 m bude tvořen ocelovou halovou konstrukcí, opláštění obvodových stěn a střešní plášt' tvoří profilovaný hliníkový plech. Jedná se o nezateplený objekt. Komunální odpad zde bude překládán ze sběrných vozů do velkoobjemových přepravních automobilů k odvozu na skládku.

c. Administrativní objekt s vrátnicí, dílnou demontáže elektroniky a skladem

Jedná se o zděné objekty jednopodlažní, administrativní budova bude dvoupodlažní.

d. Sběrný dvůr tříděného odpadu

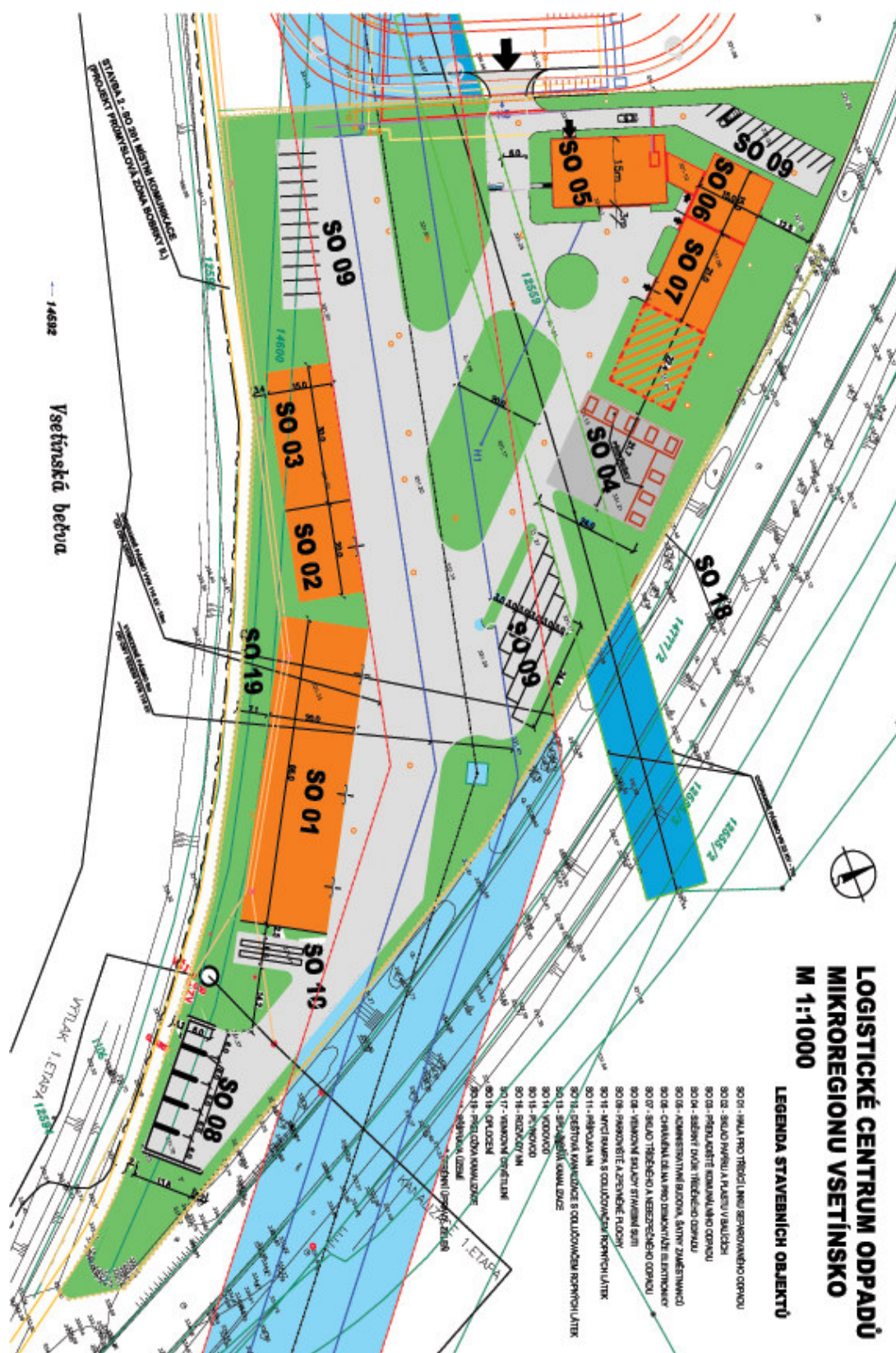
Na zpevněné ploše rozměrů 77 x 28 m budou umístěny sklolaminátové kontejnery o objemu 1,1 m³ pro uložení bílého a barevného skla, papíru a plastů. Dále zde budou umístěny vanové oceloplechové kontejnery o objemu 9 m³ pro velkoobjemový odpad, zeleň, kovový odpad, textil, plasty, lepenku a papír.

Součástí stavby bude také ukládání směsné stavební suti a ostatního inertního materiálu ze stavební činnosti. Materiál bude ukládán do betonových boxů a následně převážen k další likvidaci. Předpokládá se zpracovávání celkem cca 250 až 400 tun stavební suti ročně. Součástí areálu je také chráněná dílna pro demontáž elektroniky, chladniček a podobných výrobků.

3.3.3. Zpracování biomasy

Dalším záměrem, se kterým je uvažováno v rámci projektu, je zařízení pro zpracování organických odpadů. K provozu tohoto zařízení je navržena zpevněná plocha v lokalitě za čistírnou odpadních vod ve Vsetíně.

Obrázek č. 4: Schéma logistického centra odpadů (Zdroj: Město Vsetín)



Více informací o logistickém centru odpadů je možné získat u vedoucího Odboru životního prostředí Městského úřadu Vsetín Ing. Jiřího Treznera, tel.: 571 491 323, e-mail: jiri.trezner@mestovsetin.cz.

4. Ostatní projekty v oblasti životního prostředí

4.1. Projekt C2ENET

Projekt Central Europe Environmental Net (C2ENET) - Středoevropská síť životního prostředí je realizován v rámci programu INTERREG IIIB CADSES, priorita 4 Ochrana životního prostředí, hospodaření se zdroji a ochrana před riziky, opatření 4.1 podpora ochrany životního prostředí a hospodaření se zdroji.

Rozpočet projektu: 826 144 eur

Trvání projektu: květen 2005 až září 2007

Projekt má za cíl pomoci obcím z nových členských zemí Evropské unie při zdolávání existujících problémů v oblasti životního prostředí z technického, finančního a organizačního hlediska. Hlavní témata se zabývají obecnou otázkou udržitelného rozvoje se zaměřením na energetické úspory, odpadové hospodářství a čištění odpadních vod.

Město Vsetín spolu se svými projektovými partnery Svazy měst a obcí ČR, Rakouska, Maďarska, městy Kerepesz, Szigetszentmiklos z Maďarska a městem Oradea z Rumunska získalo prostředky na realizaci projektu v oblasti environmentálních studií a následných opatření ke zlepšení životního prostředí a kvality života obyvatel. Součástí projektu jsou také vzájemná setkávání spojená s výměnou zkušeností ve zmíněné oblasti. Know-how partnerů a jejich zkušenosti jsou k dispozici městům a obcím partnerských asociací.

V rámci projektu C2ENET město Vsetín zpracovalo několik studií, jejichž výsledky použije nejen při spolupráci se svými projektovými partnery, ale i pro vlastní strategické plánování dalšího rozvoje:

Pilotní projekty 1.1 – 1.3

Byly zpracovány analýzy evropských požadavků v příslušných oblastech (odpady, vody, ovzduší a analýza environmentálních dopadů). V pilotním projektu 1.2 byla zpracována analýza národní legislativy partnerských zemí a v 1.3 analýzy technických, organizačních a finančních dopadů evropské legislativy na činnost obcí.

Pilotní projekt 2.1

Součástí projektu je hodnocení základní sady evropských indikátorů, které jsou zaměřeny např. na dostupnost veřejných prostranství a služeb, cestu dětí do škol, způsob dopravy občanů po městě, do zaměstnání, za nákupy či využívání půdy, především pak využití průmyslových areálů.

Pilotní projekt 2.2

Studie jak využívat obnovitelné zdroje energie jako solární technologie, vítr, biomasu, tepelná čerpadla atd. Byly zpracovány studie: Studie využití obnovitelných zdrojů energie na Vsetínsku, Studie bilance odpadů jako obnovitelných zdrojů energie jako součást programu odpadového hospodářství Mikroregionu Vsetínsko, Studie zabezpečení výroby biopaliva jako alternativního

paliva ve městě Vsetíně a do konce roku budou zpracovány studie Možnosti využití solární energie na plášti budovy MěÚ Vsetín – Svárov 1080 a Využití solární energie na ZŠ Ohrada.

Pilotní projekt 2.3

Byla zpracována studie Zásobování pitnou vodou ve Vsetíně a do konce roku 2006 bude zpracována Vyhledávací studie – optimalizace kanalizační sítě ve Vsetíně a Studie vyhodnocení dopadu novelizace zákona o vodách po 1. 1. 2008.

Pilotní projekt 2.4

Tento pilotní projekt je realizován na základě informací získaných z analýzy „Zdravý a udržitelný Vsetín“. Doposud byly zpracovány studie: Budování dětských hřišť ve městě Vsetín v roce 2006, Posouzení dětských hřišť a sportovišť z hlediska bezpečnosti a ochrany životního prostředí ve městě Vsetíně, Standardy života na sídlištích (součástí této studie jsou aktualizované pasporty odpadkových košů, košů na psí exkrementy, stávajících kontejnerů, veřejné zeleně, veřejného osvětlení, dětských hřišť, kanalizačních vpustí, městského mobiliáře).

Více informací o projektu C2ENET je možné získat u vedoucího Odboru životního prostředí Městského úřadu Vsetín Ing. Jiřího Treznera, tel.: 571 491 323, e-mail: jiri.trezner@mestovsetin.cz nebo na internetové adrese města Vsetína (<http://www.mestovsetin.cz/vismo/>, odkaz Projekty EU/C2ENET).

4.2. Projekt ČISTÁ ŘEKA BEČVA

Jedná se o největší investiční akci na Valašsku řešící výstavbu a intenzifikaci čistíren odpadních vod (dále ČOV), kanalizaci v povodí Vsetínské, Rožnovské i Spojené Bečvy, řeky Senice prostřednictvím fondu ISPA. Stěžejní etapy projektu:

- Začátek přípravy projektu - změna koncepce odkanalizování okresu Vsetín - 1999
- Ministerstvo životního prostředí schválilo projekt jako prioritní pro ČR - únor 2001
- Získání grantu od Vlámské vlády na přípravu Application Form - září 2001
- Příprava Application Form ve spolupráci s A+, DUIS a RRA VM - září 2001 - listopad 2002 a zasláná žádost Evropské komisi - květen 2002
- Návštěva Evropské komise na Vsetínsku - červenec 2002
- Schválení projektu Evropskou komisí - 7. 11. 2002
- Podepsání Finančního memoranda Evropskou komisí - 13. 12. 2002
- Podepsání Finančního memoranda ČR - 18. 7. 2003
- Vypracování prováděcí a tendrové dokumentace - leden 2003 - duben 2004
- Schválení tendrové dokumentace Státním fondem životního prostředí a Delegaturou Evropské komise - duben 2004
- Výběrové řízení na zhotovitele, supervizora a banku - červenec - říjen 2004
- Smluvní jednání s vítězi výběrových řízení a podpisy smluv - září - listopad 2004
- Realizace stavby - leden 2005 - listopad 2006
- Zkušební provoz - leden 2006 - leden 2008
- Závěrečná zpráva projektu a uvolnění zádržného - březen 2009

K dosažení stanovených cílů byly vyčleněny prostředky v objemu 1 546 685 340 Kč, za které bude realizováno:

- | | |
|---|---|
| - Výstavba 2 nových ČOV: | celkem pro 8 600 obyvatel |
| - Rekonstrukce 5 stávajících ČOV: | celkem pro 95 450 obyvatel |
| - Délka nově budované kanalizace: | 137 km |
| - Délka rekonstruované kanalizace: | 7 km |
| - Počet nových čerpacích stanic: | 16 |
| - Počet nových retenčních dešťových nádrží: | 10 o celkovém objemu 3 625 m ³ |

Bližší informace o projektu Čistá řeka Bečva se můžete dozvědět v kanceláři Sdružení obcí Mikroregionu Vsetínsko, Svárov 1080, 755 01 Vsetín. Kontaktní osobou je předseda sdružení a místostarosta města Vsetína Ing. Jaromír Kudlík, tel.: 571 491 311, e-mail: jaromir.kudlik@mestovsetin.cz.

4.3. Analytická studie dopravní obsluhy a zátěže města Vsetína z hlediska udržitelného rozvoje

V ČR představuje doprava jeden z hlavních faktorů, které při svém rozvoji nepříznivě ovlivňují kvalitu životního prostředí. Potřeba udržitelného rozvoje v této oblasti je tedy vyvolána zejména environmentálními limity. Negativní důsledky dopravy na životní prostředí jsou důležitým problémem pro současnou a budoucí populaci, neboť zatížení životního prostředí z dopravy neustále narůstá a jeho nepříznivý vliv se stále prohlubuje nemluvě o stálém vyčerpávání vesměs neobnovitelných zdrojů energie. Jedním z hlavních problémů je především stále narůstající dopravní zatíženost ve městech, hustota automobilového provozu a počet vozidel projíždějících po městských komunikacích. Souběžně s tím dochází k negativním vlivům na životní prostředí a městskou populaci, které se projevují především v produkci emisí znečišťujících ovzduší, vyšší hladině hluku a v záboru půdy při výstavbě nebo rekonstrukcích silniční sítě.

Cílem projektu je vypracování analytické studie dopravní obsluhy a zátěže města Vsetína, která bude koncipována z hlediska respektování principů udržitelného rozvoje a bude zaměřena převážně environmentálním směrem. V rámci dalších studií budou řešeny problémové otázky související s nárůstem dopravy, které se objevují zejména v posledních letech. Projekt připraví rozhodující podklady pro reálné posouzení dopravy jako celku z hlediska vlivů na životní prostředí a lidské zdraví v městském prostředí.

Přehled vypracovaných studií:

- Analytická studie dopravní obsluhy a zátěže města Vsetína z hlediska udržitelného rozvoje
- Hluková mapa města včetně návrhů opatření
- Imisní mapa města z hlediska dopravy a dopravní zátěže včetně návrhů opatření
- Studie obsluhy města místními a účelovými (veřejně přístupnými) komunikacemi
- Vyhledávací studie – doprava v klidu na území města Vsetína respektující výsledky hlukové a imisní studie
- Řešení dopravy v klidu v problematických územích města Vsetína formou hromadných garáží a parkovišť, respektující výsledky hlukové a imisní studie
- Dopravní studie prodloužení hlavního průtahu městským centrem respektující výsledky hlukové a imisní studie
- Studie dopravní obsluhy průmyslového areálu vedoucí ke zklidnění dopravní zátěže v přílehlé dotčené obytné zóně
- Studie zjednosměrnování dopravy na území města Vsetína v zájmu trvalé udržitelnosti
- Studie cyklotras, cyklostezek a bezbariérových tras na území města a jeho spádového obvodu včetně cyklotrasy Vsetín – Valašské Meziříčí
- Studie dopravní obslužnosti města a využívání alternativních paliv

Bližší informace o dopravních studiích lze získat u euromanažerky Bc. Marie Barvířové, tel.: 571 491 570, e-mail: marie.barvirova@mestovsetin.cz.

4.4. Projekty místní Agendy 21 ve Vsetíně

4.4.1. Co je místní Agenda 21 a vývoj ve Vsetíně

Místní Agenda 21 (dále MA 21) byla definována OSN v roce 1992 jako součást dokumentu „Agenda 21“. Pochtivé uplatňování MA 21 umožňuje zjišťovat potřeby občanů v daném území, komunikovat s nimi a zapojovat je do rozhodování, to vše systematicky a při respektování udržitelného rozvoje. MA 21 je rámcem pro model řízení úřadu. Nelze ji považovat pouze za dílčí metodu, ale tvoří rámec, ve kterém se veřejná správa na místní a regionální úrovni zkvalitňuje.

Místní Agenda 21 je programem rozvoje obce, regionu, který zavádí principy udržitelného rozvoje do praxe. Zohledňuje konkrétní místní problémy. Je velkou příležitostí dosáhnout lepší kvality života pro místní obyvatele s dlouhodobou perspektivou rozvoje.

Hlavní principy naplňování místní Agendy 21:

- uplatňování principů udržitelného rozvoje
- zapojování veřejnosti do rozhodování
- kvalita strategického řízení

Proces MA 21 na území města Vsetína má již dlouhou tradici. Začal v polovině 90. let minulého století z iniciativy aktivních občanských sdružení, v čele se Sdružením pro výchovu a vzdělávání Ledňáček. Po vstupu města do Národní sítě Zdravých měst ČR v roce 2001 byl proces MA 21 provázán s místní správou, získal silnější podporu politického vedení města a zároveň zakotvení v rámci úřadu, kde bylo vytvořeno místo koordinátora Projektu Zdravé město a MA 21. Později byla jako součást celého procesu vytvořena také obecně prospěšná společnost s názvem Společnost pro komunitní práci Vsetín o.p.s. (SPKP), která nyní koordinuje převážnou většinu komunitní práce na území města.

4.4.2. Hlavní aktivity obsažené v místní Agendě 21

a. Tvorba Akčního plánu zdraví a kvality života - možnost podílet se na rozhodování

Vzhledem k faktu aktuálního propojení akčního plánu s plánem strategickým představuje nejvyšší úroveň realizace projektu možnost podílet se na rozhodování, jedná se tedy o komunitní projednávání nejvyšší úrovně činnosti samosprávy – strategického řízení.

Komunitně projednávaná strategie má následující formy zapojování veřejnosti:

- skrze akční plán a setkání na různých fórech, jako jsou např. „kotle se starostou“, různé happeningy, neformální akce apod.
- skrze různá dotazníková šetření, ankety a ostatní formy zapojení veřejnosti

Stěžejním dokumentem v procesu MA 21 je komunitní plán zdraví a kvality života, který odráží skutečné potřeby a přání obyvatel města, obsahuje soubor aktivit, odpovědné činitele a je u něj sledováno plnění i úspěšnost. Tento plán vzniká komunitně-expertním postupem, jehož základem jsou tzv. kulaté stoly a ostatní techniky zapojování. Podněty vzešlé z těchto setkání jsou doplněny o expertní pohled a následně je výsledný dokument opět komunitně projednáván.

Pro lepší názornost propojení strategické a komunitní úrovně slouží následující schéma:

Obrázek č. 4: Propojení strategické a komunitní složky řízení procesu MA 21 (Zdroj: www.nszm.cz)



b. Komunitní kampaně

Jako neformální součást projektu probíhají ve městě kampaně k tématům udržitelného rozvoje a zdraví obecně, jako jsou: Den Země (duben), Den bez tabáku (květen), Dny bez úrazu (červen), Evropský týden mobility (září), Dny zdraví (říjen) a 30 dní pro neziskový sektor (od roku 2006 říjen). Vlastní kampaně pak představují Česko proti chudobě (Společnost pro komunitní práci Vsetín o.p.s.), Den bariér v nás a kolem nás (ZŠ Integra) a Den seniorů (Charita Vsetín).

Tyto kampaně slouží mimo jiné jako podpůrný zdroj informací o postojích veřejnosti a o přáních ve vztahu k daným oblastem či radnici.

c. Projekty

Město Vsetín a jeho partneři realizují celou řadu projektů, které se týkají kvality života, životního prostředí či udržitelného rozvoje. Některé z nich jsou popsány v této publikaci.

SPKP Vsetín realizuje projekty místní Agendy 21 na území města Vsetína od roku 2004. Tato brožura vychází z projektu MA 21 Vsetín 2006 – Vsetín na cestě k udržitelnému rozvoji.

d. Sledování indikátorů trvale udržitelného rozvoje

Při hledání příležitostí pro zlepšování je provádění benchmarkingu výsledků indikátorů mezi městy. To umožňuje Evropská sada indikátorů udržitelného rozvoje (více viz www.timur.cz).

Indikátory udržitelného rozvoje se zabývá také publikace „Přístup radnice k životnímu prostředí“, kterou je možné získat v elektronické podobě na internetové adrese města Vsetína (<http://www.mestovsetin.cz/vismo/>, odkaz Publikace).

e. Šíření dobré praxe

Každoročně jsou pořádány konference na výměnu dobré praxe pro ostatní municipality, kde jsou prezentovány zkušenosti a know how z projektu místní Agendy 21.

Veškerou dokumentaci je možné získat v elektronické podobě na internetové adrese města Vsetína (<http://www.mestovsetin.cz/vismo/>, odkaz Dokumenty/Projekt „Zdravé město“ a MA 21) a na internetové adrese Společnosti pro komunitní práci Vsetín o.p.s. (<http://www.spkp.cz/>, odkaz Komunitní akce). Kontaktní osobou pro projekt Zdravé město Vsetín a místní Agenda 21, pro komunitní práci a zapojování veřejnosti je pracovník společnosti Ing. Petr Kozel, tel.: 571 491 551, e-mail: petr.kozel@mestovsetin.cz.

5. Partneři

5.1. Společnost pro komunitní práci Vsetín o.p.s.



Náplní činnosti Společnosti pro komunitní práci Vsetín o.p.s. (dále SPKP) je:

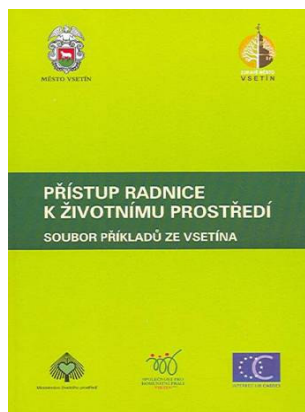
- realizovat činnosti vedoucí ke zlepšení zdraví a kvality života, což spočívá zejména v administraci a řízení procesu místní Agendy 21 a projektu Zdravé město,
- trvale zlepšovat podmínky v neziskovém sektoru na území města Vsetína, zejména co se týče přístupu k informacím, posílení absorpční kapacity a možnosti využívání různých zdrojů financování vlastní činnosti neziskových organizací,
- podílet se na vzdělávacích akcích, pořádat semináře a konference pro různé skupiny z řad odborné i laické veřejnosti, provádět osvětovou, publikační a poradenskou činnost,
- realizovat projekty a poradenství v projektové oblasti, kde jsou pracovníci schopni poskytnout součinnost při přípravě i realizaci projektu, zejména pokud jde o procesní, realizační a finanční pohled na problematiku.

Vztah k problematice obnovitelných zdrojů a řešení odpadů

SPKP usiluje o prosazování zásad udržitelného rozvoje na místní úrovni. Za tím účelem realizuje nebo se podílí na řadě aktivit města. V roce 2006 SPKP realizovala projekt financovaný ze zdrojů Ministerstva životního prostředí ČR, města Vsetína a Iniciativy Společenství INTERREG IIIB – CADSES s názvem „Vsetín na cestě k udržitelnému rozvoji“. Součástí tohoto projektu bylo:

- aktivizace veřejnosti a nestátních neziskových organizací prostřednictvím kulatých stolů aj.
- zpracování akčního plánu zdraví a kvality života
- pořádání osvětových kampaní
- uspořádání konference Ekologicky šetrný provoz úřadu
- vydání publikace Přístup radnice k podpoře neziskového sektoru
- vydání publikace Přístup radnice k šetrnému využívání zdrojů (pozn. právě ji čtete)
- sledování kritérií místní Agendy 21

SPKP v minulosti vydala tyto publikace mající vztah k udržitelnému rozvoji (vždy z konkrétního hlediska). Všechny publikace je možné získat na www.spkp.cz, odkaz Dokumenty.



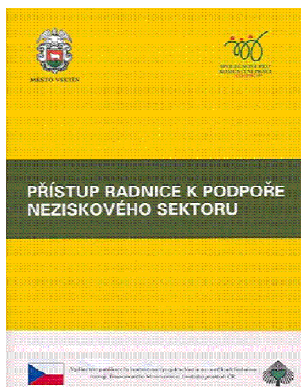
Přístup radnice k životnímu prostředí

Vydalo: Město Vsetín a SPKP, 2005

Financování: MŽP ČR, Interreg IIIB - CADSES

Obsah:

- Environmentální profil úřadu dle ISO 14 001
- Metodika výpočtu ekologické stopy
- Evropská sada indikátorů udržitelného rozvoje
- Metodika ekologických auditů
- Kritéria místní Agendy 21
- Metoda BSC a životní prostředí



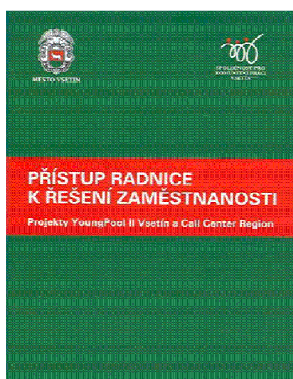
Přístup radnice k podpoře neziskového sektoru

Vydala: Společnost pro komunitní práci Vsetín o.p.s., 2006

Financování: MŽP ČR

Obsah:

- Informace o neziskovém sektoru ve Vsetíně
- Aktivity SPKP pro neziskový sektor
- Grantová schémata města Vsetína včetně vzorů
- Strategie města v přístupu k NNO



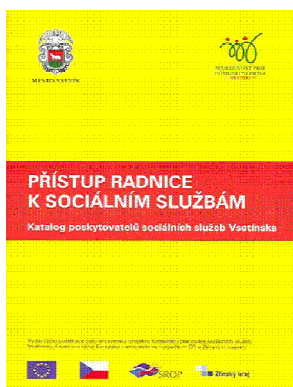
Přístup radnice k řešení zaměstnanosti

Vydala: Společnost pro komunitní práci Vsetín o.p.s., 2006

Financování: Phare 2003/RLZ

Obsah:

- Informace o projektech podpory zaměstnanosti ve Vsetíně
- Projekt Call Center Region, projekt YoungPool II Vsetín
- Strategie města a řešení zaměstnanosti
- Informace o projektovém řízení
- Informace o partnerech



Přístup radnice k sociálním službám

Vydala: Společnost pro komunitní práci Vsetín o.p.s., 2006

Financování: SROP, Zlínský kraj

Obsah:

- Typologie sociálních služeb
- Katalog poskytovatelů sociálních služeb na Vsetínsku
- Komunitní plánování sociálních služeb
- Aktivity města Vsetína v sociální oblasti
- Informace o partnerech

Kontakt na Společnost pro komunitní práci Vsetín o.p.s.

Sídlo: Svárov 1080, 755 01 Vsetín (budova MěÚ, 8. patro)

Kontakt: Ing. Pavel Pelc - ředitel

Telefonické spojení: 571 491 554

E-mail: info@spkp.cz

www stránky: www.spkp.cz

Informace o dalších aktivitách je možné získat na internetové adrese www.spkp.cz anebo přímo u ředitele Ing. Pavla Pelce, tel.: 571 491 554, e-mail: pavel.pelc@spkp.cz.

5.2. Technické služby Vsetín, s.r.o.



HISTORIE SPOLEČNOSTI

V dubnu roku 1968 byla Městským národním výborem ve Vsetíně pro potřeby údržby městského majetku a zařízení jako i pro služby obyvatelům Vsetína založena organizace s názvem Technické služby a stavební údržba Městského národního výboru Vsetín.

Nově jako první v tehdejší ČSFR vznikl provoz střediska Třídírny odpadů, který svou působností zasahoval do celého území „Horního Vsacka“ a zčásti až do okresu Zlín. Dále byla činnost postupně rozšířena o organizování veřejně prospěšných prací, řízení údržby městských budov a provozování placených parkovišť.

V září roku 2002 se Technické služby města Vsetína transformovaly na společnost s ručením omezeným, kdy stoprocentním vlastníkem je město Vsetín. Na začátku roku 2003 se společnost rozdělila na příspěvkovou a na společnost s ručením omezeným.

Vztah k šetrnému užívání zdrojů je zřejmý z obsahu činnosti, tedy v kvalifikovaném a odpovědném nakládání s odpady ve Vsetíně a okolí. Do budoucna se počítá, že Technické služby Vsetín budou zpracovatelem biomasy a výrobcem biopaliva.

PŘEDMĚT PODNIKÁNÍ (ČINNOSTI SPOLEČNOSTI):

- Poskytování služeb pro zemědělství a zahradnictví
- Nakládání s odpady (vyjma nebezpečných)
- Podnikání v oblasti nakládání s nebezpečnými odpady
- Poskytování technických služeb, technické činnosti v dopravě
- Silniční motorová doprava nákladní – vnitrostátní do a nad 3,5 tuny, mezinárodní do 3,5 tuny
- Specializovaný maloobchod
- Pronájem a půjčování věcí movitých, realitní činnost
- Správa a údržba nemovitostí
- Přípravné práce pro stavby, provádění staveb, jejich změn a odstraňování
- Kopírovací práce
- Chov domácích a zoologických zvířat a poskytování souvisejících služeb
- Činnost podnikatelských, finančních, organizačních a ekonomických poradců
- Služby v oblasti administrativní správy a služby organizačně hospodářské povahy u fyzických a právnických osob

Obchodní název:	Technické služby Vsetín, s.r.o.
Sídlo:	Jasenice 528, 755 11 Vsetín
Kontakt:	Ing. Jan Horskák, jan.horskak@tsvsetin.cz, 571 428 880
www stránky:	www.tsvsetin.cz

5.3. Zásobování teplem Vsetín a.s.



Společnost Zásobování teplem Vsetín a.s. (ZTV a.s.)

byla založena Fondem národního majetku ČR a nyní je členem energetické skupiny MVV Energie CZ, kterou v současné době tvoří 7 dceřiných společností, v nichž MVV Energie CZ s.r.o. vlastní majoritní podíl. Dceřiné společnosti ve skupině se zabývají zejména výrobou a distribucí tepla, kogenerační výrobou elektrické energie (kombinovaná výroba elektrické energie a tepla), provozováním vodovodů a kanalizací, poskytováním telekomunikačních služeb, servisem a údržbou teplárenských zařízení a dodávkou investičních celků v teplárenství. MVV Energie CZ s.r.o. má ve společnosti ZTV a.s. obchodní podíl ve výši 97,06 % a je dceřinou společností energetického koncernu MVV Energie AG se sídlem v německém Mannheimu.

Oblast podnikání: ZTV a.s. vyrábí a distribuuje teplo a elektřinu ve městě Vsetíně, dále dodává pitnou a užitkovou vodu, provozuje kanalizaci a poskytuje telekomunikační služby v průmyslovém areálu Jasenice. V současné době má 69 zaměstnanců.

Zákazníci: 8 600 domácností, 90 odběratelů v průmyslu, 60 odběratelů v terciální sféře.

Roční prodeje: teplo 500 TJ, elektřina 75 GWh, voda 95 tis. m³, odpadní a srážkové vody 172 tis. m³, telekomunikační služby 5 025 tis. Kč.

Instalovaný tepelný/elektrický výkon: 198,5 MW/8,9 MW.

ZTV a.s. provozuje 2 soustavy centrálního zásobování teplem (CZT město Vsetín a CZT průmyslový areál Jasenice). V CZT město Vsetín je hlavním zdrojem teplárna Jiráskova se 2 plynovými kotli a 2 kogeneračními jednotkami. Špičkovým a doplňkovým zdrojem je výtopna Ohrada s pěti plynovými kotli, z nichž 3 mají dvoupalivový systém. Soustava CZT město Vsetín představuje 21 km tepelných rozvodů, 28 výměňkových stanic a 83 domovních předávacích stanic. V CZT Jasenice je hlavním zdrojem parní uhelná kotelná se dvěma kotli na uhelný prach a centrální výměňkovou stanicí a jako špičková a záložní slouží plynová kotelná MZT se dvěma kotli. Součástí CZT Jasenice je 2,1 km teplovodních rozvodů a 4,1 km rozvodů páry.

Vztah k obnovitelným zdrojům energie: Jedním z programových cílů teplárenských společností, tvořících skupinu MVV Energie CZ, je realizace technologií, založených na obnovitelných zdrojích energie. Výstavba a následný provoz těchto technologií nejsou myslitelné bez partnerství s regiony, o které společnost MVV Energie CZ usiluje ve všech městech, kde působí. Společnost ZTV a.s. se dohodla s městem Vsetín na spolupráci za účelem přípravy, realizace a následného provozování tepelného zdroje na spalování biomasy a biopaliva na bázi čistírenských kalů. Záměr výstavby tepelného zdroje na spalování biopaliva navazuje na projekt města Vsetína, v rámci kterého bude v logistickém centru odpadů produkováno biopalivo ve fermentační lince. Tento tepelný zdroj bude pořízen městem Vsetín tak, aby byl začleněn do systému centrálního zásobování teplem vlastněného a provozovaného společností ZTV a.s.

Zásobování teplem Vsetín a.s., Jiráskova 1326, 755 01 Vsetín

Kontakt: ☎ 571 815 111, FAX 571 431 405,

E-mail: info@vsteplo.mvv.cz, www stránky: www.vsteplo.cz, www.mvv.cz

5.4. Národní síť Zdravých měst ČR (NSZM ČR)



Projekt Zdravé město

V roce 1988 iniciovala OSN – Světová zdravotnická organizace (WHO) mezinárodní Projekt Zdravé město (WHO Healthy Cities Project), ke kterému přizvala nejvýznamnější evropské metropole. Během patnácti let se do projektu zapojilo 1 300 Zdravých měst, obcí a regionů ve 30ti evropských zemích.

Národní síť Zdravých měst

Po roce 1989 se myšlenky uvedeného projektu začaly realizovat i v České republice. V roce 1994 vytvořilo jedenáct aktivních měst asociaci s názvem Národní síť Zdravých měst České republiky (NSZM). Dnes tato mezinárodně certifikovaná asociace zastřešuje desítky měst, menších obcí, ale také kraje a mikroregiony. NSZM je v současné době jedinou municipální asociací v ČR, která má ve svém statutu systematicky podporovat praktickou realizaci hodnot: udržitelný rozvoj, zdraví a kvalita života v podmínkách našich měst, obcí a regionů.

Společným návodem pro kvalitní postup členů se od roku 1998 stala Metodika NSZM, na které asociace spolupracuje se širokým spektrem odborných partnerů, zejména s Universitou Karlovou. Metodika byla podpořena UNDP a získala titul Světový projekt EXPO 2000 na Světové výstavě v Hannoveru.

Členové NSZM – Zdravá města, obce a regiony – uplatňují principy místní Agendy 21. MA 21 je mezinárodní program zavádění zásad udržitelného rozvoje na místní úrovni, cílem je rozvoj procesů, které příznivě ovlivní kvalitu života nejen současných obyvatel měst, ale také život generací jejich dětí, to vše ve spolupráci s veřejností. Udržitelný rozvoj je jedním z cílů EU a OSN.

Vztah k šetrnému využívání zdrojů

Vztah k šetrnému užívání zdrojů je v propagaci a diseminaci informací a příkladů dobré praxe mezi členy NSZM včetně spolupráce se zahraničními partnery.

Národní síť Zdravých měst ČR

Adresa: Šrobárova 48, 100 42 Praha 10

Kontakt: Ing. Petr Švec - ředitel

Tel: +420 602 500 639

E-mail: svec@nszm.cz

www stránky: www.nszm.cz

PORSENNA o.p.s. byla založena v roce 2004. Jejím hlavním posláním je uplatňování principů udržitelného rozvoje v praxi a každodenním životě. Mezi hlavní oblasti zájmu patří zpracování projektů, poskytování poradenství a další aktivity v oblasti strategického plánování, energetiky, stavebnictví, ekonomických nástrojů ochrany životního prostředí apod.

PORSENNA o.p.s. spolupracuje například s Národní sítí Zdravých měst, sdružením Energie Cités, sdružením CZ Biom, Zeleným kruhem a dalšími organizacemi. Zpracovává podklady a konzultuje s městy, krajskými úřady i ministerstvy, ale současně poskytuje poradenství i komerční sféře. Hlavním zájmem a oblastí působení je zejména spolupráce s místní správou.

V rámci svých služeb v oblasti energetiky se PORSENNA o.p.s. specializuje zejména na poradenství v oblasti úspor energie a využívání obnovitelných zdrojů energie, zpracování studií proveditelnosti, zpracovávání energetických auditů, energetických pasportů budov, přípravu projektových žádostí o podporu, analýzy trhu a ekonomické analýzy. Dále se PORSENNA o.p.s. soustavně podílí na osvětové činnosti s cílem informovat o možnostech a výzvách v oblasti energetiky, které mohou vést k procesu energetické soběstačnosti zúčastněných partnerů.

Spolupráce s městem Vsetínem byla zahájena ve druhé polovině roku 2004 v rámci projektu „Strategické řízení municipalit ČR k udržitelnému rozvoji – s důrazem na environmentální vzdělávání“. V tomto projektu se podařilo zodpovědět základní otázky z oblastí energetiky, životního prostředí v rámci zpracování strategického plánu města. Na základě doporučení a cílů strategického plánu vznikl ve vzájemné spolupráci index hodnocení kvality života na sídlištích. Spolupráce dále pokračuje při přípravě mezinárodního projektu „MODEL“, jehož cílem bude zlepšit strategické plánování v oblasti energetiky a energetického managementu.

Mezi **vybrané reference** společnosti PORSENNA o.p.s. dále patří:

- Studie proveditelnosti pro bioplynové stanice, elektrárny na biomasu, fotovoltaické elektrárny, fototermitické systémy, nízkoenergetické a pasivní domy apod.,
- Energeticky soběstačná obec v Ústeckém kraji (*KÚ Ústecký kraj, CZ Biom; 2006*),
- Posouzení vlivů Operačního Programu Podnikání a Inovace období 2007 - 2013 na životní prostředí (*Regionální Environmentální Centrum, 2005*),
- Strategické řízení municipalit ČR k udržitelnému rozvoji – s důrazem na environmentální vzdělávání (*Národní síť Zdravých měst, 2004 - 2007*),
- National Capacity Self-Assessment for Global Environmental Management (*Ministerstvo životního prostředí, UNDP, 2003 - 2005*),
- Metodologie Státního programu na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie (*Ministerstvo životního prostředí, 1999-2004*),
- Pracovní skupina pro udržitelné stavitelství (*MŽP, ministerstvo pro místní rozvoj, 2002*),
- Strategie udržitelného rozvoje ČR (*Český ekologický ústav, 2002*).

Kontakt: Miroslav Šafařík, ředitel, tel.: 603 521 163, e-mail: safarik@porsenna.cz

Daniela Pechová, sekretariát, tel.: 241 730 336, fax 241 730 340, pechova@sekretariat.cz

Jaroslav Klusák, analýzy, e-mail: klusak@porsenna.cz

5.6. EnviConsult, s.r.o.



Profil společnosti

Společnost EnviConsult, s.r.o. je mladá a inovativní firma založená v roce 2005. Předmětem činnosti je poskytovat komplexní poradenství v oblasti životního prostředí a udržitelného rozvoje. Jádrem filosofie je „udržitelné řešení“, které si v České republice zaslouží nejen akademický či neziskový, ale i plně profesionální a komerční přístup.

Posláním společnosti je aplikovat „udržitelná řešení“ na úrovni jednotlivce, podniku, obce, chráněného území, regionu či celého státu. To znamená pro klienty najít nebo vytvořit a realizovat nápady, nástroje a technologie, tedy různé formy „udržitelných řešení“, které budou v souladu s principy udržitelného rozvoje a povedou ke zlepšení kvality životního prostředí a kvality života občanů.

EnviConsult, s.r.o. se zaměřuje na vytváření či realizaci pestré škály zejména pilotních projektů. Společnost se prostřednictvím realizovaných projektů snaží o konkrétní a hmatatelné výstupy. Snahou je aplikovat nové produkty v praxi. Proto si také společnost ve svém managementu zakládá na kreativitě a flexibilitě.

Krédem společnosti je ochrana životního prostředí, která nesmí být bariérou rozvoje, ale jeho nedílnou součástí.

Společnost a obnovitelné zdroje

Jedním z „udržitelných řešení“, které EnviConsult, s.r.o. prosazuje, jsou obnovitelné zdroje energie. Společnost se orientuje především na produkci a zpracování biomasy pro energetické účely a to nejen na teoretické úrovni. V rámci rozvoje tohoto odvětví sama zakládá reprodukční plantáže rychle rostoucích dřevin pro pěstování sadby a v druhém kroku plantáže pro produkci vlastní biomasy pro energetické účely. Centrem těchto aktivit je Středočeský kraj, ale rozvíjí se i spolupráce s městem Vsetín. Zde chce pomoci „nastartovat“ pěstování rychle rostoucích dřevin na pozemcích města, které budou sloužit pro energetické využití a výrobu tepla. Toto řešení do budoucna přispěje k částečné energetické soběstačnosti města a zejména k významným úsporám za teplo pro vsetínské občany.

Společnost se dále zabývá problematikou výstavby větrných elektráren v České republice. Zejména v rámci spolupráce na záměru situovaném v atraktivní oblasti Krušných hor. EnviConsult, s.r.o. poskytuje odborné argumenty pro obhajobu této technologie ve vztahu k české krajině a ochraně přírody.

Kontakt:

Adresa: Senovážné náměstí 23, 110 00 Praha 1

Tel./fax: 224 142 433

E-mail: info@enviconsult.cz

www stránky: www.enviconsult.cz

Kontaktní osoby:

RNDr. Štěpán Hřebík

RNDr. Viktor Třebický, Ph.D.

Závěr

Právě jste dočetli publikaci „Přístup radnice k šetrnému využívání zdrojů“, kterou pro vás připravila Společnost pro komunitní práci Vsetín o.p.s. v rámci projektu „Vsetín na cestě k udržitelnému rozvoji“ a projektu C2ENET.

V kapitole 1 byla uvedena citace RNDr. Ryndy ze sborníku „*Lidé a ekosystémy*“, kde za příčinu ekologické krize je považováno především selhání při správě Země. K selhání při správě daného území, respektive **selhání při řízení**, dochází na úrovni globální, národní, regionální a také samozřejmě lokální. Peter Drucker uvádí jako **důvody krize** nebo selhání: (1) u existujících organizací je příčinou krize to, když není schopna inovovat, (2) u nových organizací je příčinou krize, když není dobře řízena. Jsme přesvědčeni, že využívání obnovitelných zdrojů a šetrné nakládání s odpady patří v našich podmínkách k inovativním přístupům. Současně jde o šetrný vztah k přírodě. A ten je nutné vhodně plánovat a řídit (což je úkolem environmentálního řízení).

Obvyklým **cílem řízení měst** je zajistit jejich rozvoj, zajistit kvalitu života pro své obyvatele. Cílem environmentálního řízení je **zajistit takový rozvoj nebo kvalitu života, které nejsou na úkor budoucích generací, které nevedou k devastaci krajiny**, respektive které zohledňují limity krajinné sféry. Takový rozvoj pak odpovídá konceptu udržitelného rozvoje. **Udržitelný rozvoj** vychází z definice Komise OSN z roku 1987, která považuje rozvoj za udržitelný tehdy, naplní-li potřeby současné generace, aniž by ohrozil možnosti naplnit potřeby generací příštích. Využívání obnovitelných zdrojů, využívání odpadů a šetrný vztah k přírodě přispívá k prosazování zásad udržitelného rozvoje.

Za každým rozhodnutím však stojí konkrétní lidé, kteří buď dokáží řídit vztah společnost – příroda tak, že: (1) dochází ke zhoršování životního prostředí, k devastaci přírody a krajiny nebo (2) dochází k optimalizaci či racionalizaci tohoto vztahu, jehož výsledkem může být relativně harmonická krajina.

Autoři knihy „*Znovunalezení vlády*“ vidí jako hlavního viníka *byrokracií*: „Problém není v lidech pracujících ve veřejném sektoru; problém je v systému. Nebojujme proti byrokratům, ale proti byrokracii. Zaměstnanci veřejného sektoru jsou polapeni v archaických strukturách, které ničí jejich kreativitu a vysávají jejich energii. Věříme, že tyto systémy lze změnit tak, aby se uvolnila obrovská energie pracovníků veřejného sektoru a zvýšila se jejich schopnost sloužit veřejnosti.“ (viz Osborne, Gaebler In Vacek 2005).

Text této publikace si můžete vyžádat v elektronické podobě u vedoucího Odboru životního prostředí (jiri.trezner@mestovsetin.cz) nebo u tajemníka úřadu (milan.pucek@mestovsetin.cz). Jím také můžete zaslat své názory, náměty a připomínky k publikaci.

Poděkování

Chtěli bychom touto cestou poděkovat všem politikům a pracovníkům měst, technických služeb a všech dalších organizací a firem, kteří poctivě usilují o harmonizaci vztahu společnost – příroda.

Za kolektiv autorů

Ing. Milan Půček a Ing. Jirí Trezner

Použitá literatura a zdroje

- CENTRUM PRO OTÁZKY ŽP (2005): *Ekosystémy a lidský blahobyt*. Centrum pro otázky životního prostředí Univerzity Karlovy, Praha, 138 s.
- DRUCKER, P.F. (2004): *To nejdůležitější z Druckera v jednom svazku*. Management Press, 293 s.
- HÁK, T., RYNDÁ, I. (2001): *Lidé a ekosystémy*. Sborník přednášek. Centrum pro otázky životního prostředí Univerzity Karlovy v Praze a STUŽ, Praha, 108 s.
- HAWKEN, P., LOVINS, A., LOVINSOVÁ, L. H. (2003): *Přírodní kapitalismus*. Praha: Mladá Fronta 2003.
- OSBORNE, D., GAEBLER, T. (2005): *Reinventing Government*. In. Vacek J. Znovunalezení vlády. Výťah knihy Reinventing Government. Fakulta ekonomická Západočeská univerzita, Plzeň, 48 s. (přetištěno v tomto sborníku).
- MĚSTO VSETÍN: *Studie proveditelnosti ke projektům do fondů EU. Data a mapové podklady GIS. Výroční zpráva. Environmentální profil. Podklady projektu C2ENET. Podklady ke ekologické stopě (RNDr. Třebický, Ph.D.). Strategické plánování. Plán zdraví a kvality života. Přístup radnice ke životnímu prostředí. Výsledky dotazníkových šetření. Výsledky ekologických stop a dalších indikátorů. Studie využití obnovitelných zdrojů energie na Vsetínsku (Ing. Holub). Studie zabezpečení výroby biopaliva jako alternativního paliva ve městě Vsetín (Trigad s.r.o.), Studie zabezpečení výroby biopaliva ve městě Vsetín (Trigad s.r.o.). Technicko-ekonomická studie instalace kogenerační jednotky v budově Městských lázní Vsetín (Erding a.s.). Studie – Standardy života na sídlišťích (TS Vsetín a.s.). Posouzení dětských hřišť a sportovišť z hlediska bezpečnosti a ochrany životního prostředí ve městě Vsetíně (Hovořáková&Hovořák a partneři – sdružení architektů). Podklady ke ekologické stopě (RNDr. V. Třebický, Ph.D.)*. Nepublikováno
- MŽP (2000): *Agenda 21*. MŽP ČR, Praha, Dostupné na <http://www.env.cz/osv/edice.nsf/>
- NOVÁČEK, P. (1998): *Chváli tě sestra Země*. Matices cyrilometodějská, s.r.o., Olomouc, 169 s.
- PŮČEK, M., KOCOUREK, S. a kol. (2005): *Měření spokojenosti v organizacích veřejné správy*. MV ČR, Praha, 104 s.
- PŮČEK, M. a kol. (2005): *Aplikační příručka modelu CAF. Jak efektivně uplatnit CAF v samosprávných úřadech*. NPJ, Praha, 124 s.
- PŮČEK, M., TREZNER, J., TŘEBICKÝ, V. a kol. (2005): *Přístup radnice ke životnímu prostředí*. Město Vsetín, Vsetín, 80 s.
- PŮČEK, M. (2006): *Inovativní přístupy v environmentálním řízení územních celků*. Disertační práce. Přírodovědecká fakulta, Ostravská universita, Ostrava, 178 s.
- RUMPEL, P. (2006): *Podklady výzkumného projektu GAČR 402/04/0078 - Inovativní koncepty a přístupy v rozvoji územních jednotek*. Nepublikováno. Přírodovědecká fakulta, Ostravská universita, Ostrava.
- SITA CZ a.s. (2006): *Plán odpadového hospodářství Sdružení obcí Mikroregionu Vsetínsko*.
- Zásobování teplem Vsetín a.s.(2006): *Podklady ze ZTV*. Nepublikováno.

Seznam zkratek

BSC – Balanced Scorecard
CZT – Centrální zásobování teplem
ČOV – čistírna odpadních vod
ČSFR – Československá federativní republika
EN – evropská norma
EU – Evropská unie
ES – Evropská Společenství
EVVO - environmentální vzdělávání, výchova a osvěta
GAČR – Grantová agentura České republiky
ISO – mezinárodní norma systému řízení
ISPA – Nástroj předvstupních strukturálních politik
KÚ – krajský úřad
MA 21 – místní Agenda 21
MěÚ – městský úřad
MŽP – Ministerstvo životního prostředí ČR
NNO – nestátní neziskové organizace
NSZM – Národní síť Zdravých měst
OSN – Organizace spojených národů
OZE – obnovitelné zdroje energie
RLZ – rozvoj lidských zdrojů
SPKP – Společnost pro komunitní práci Vsetín o.p.s.
SROP – Společný regionální operační program
TUV – teplá užitková voda
UNDP – Rozvojový program OSN podporující udržitelný lidský rozvoj
ZŠ – základní škola
ZTV – Zásobování teplem Vsetín a.s.

Důležité odkazy

Odkazy na obnovitelné zdroje energie:

www.oze.cz Informace o obnovitelných zdrojích energie
www.biom.cz Informace o biopalivech
www.alen.cz Informace o alternativních energiích
www.ekowatt.cz Centrum pro obnovitelné zdroje a úspory energie
www.enviweb.cz Zelená pro průmyslovou ekologii
www.env.cz Ministerstvo životního prostředí ČR

Odkazy na odpady:

www.odpadoveforum.cz Odpadové fórum
www.ekokom.cz Systém zpětného odběru a využití odpadu z obalů
www.jaktridit.cz Informace o třídění a využití odpadů
[odpady.ihned.cz](http://odpady ihned.cz) Odpadové hospodářství, ekonomika životního prostředí
www.tsvsetin.cz Technické služby Vsetín s.r.o.

Odkazy na udržitelný rozvoj:

www.nszm.cz Národní síť Zdravých měst ČR
www.agenda21.cz Portál k místní Agendě 21
www.cenia.cz Česká informační agentura životního prostředí
www.timur.cz Informace o indikátorech udržitelného rozvoje