

ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA
ENVIROS, s.r.o. - LEDEN 2004

ZLÍNSKÝ KRAJ

**ÚZEMNÍ ENERGETICKÁ KONCEPCE ZLÍNSKÉHO KRAJE –
ANALÝZA VÝCHOZÍHO STAVU**



Název publikace	Územní energetická koncepce Zlínského kraje – analýza výchozího stavu
Referenční číslo	ECZ 2064/a
Číslo svazku	Svazek 1 z 9
Verze	Závěrečná zpráva
Datum	Leden 2004

Vedení projektu:

Ing. Vladimíra Henelová – vedoucí projektu

Schváleno:

Ing. Jaroslav Vích – výkonný ředitel

Adresa klienta: Krajský úřad Zlínského kraje
Tř. T.Bati 3792
760 01 Zlín

Kontaktní osoba: Ing. Miroslava Knotková
Telefon.: 577 043 302
E-mail: miroslava.knotkova@kr-zlinsky.cz

OBSAH

1. ÚVOD	1
1.1 Cíle územní energetické koncepce	1
1.2 Způsob zpracování územní energetické koncepce	5
1.3 Etapy řešení ÚEK ZK	7
2. STRUČNÝ POPIS ÚZEMÍ ZLÍNSKÉHO KRAJE	8
2.1 Správní členění a obyvatelstvo	8
2.2 Sídlní struktura	11
2.3 Geografické a klimatické údaje	12
2.4 Ekonomické údaje	16
3. SPOTŘEBA PALIV A ENERGIE VE ZLÍNSKÉM KRAJI – VÝCHOZÍ STAV ROKU 2001/2	21
3.1 Příprava modelového prostředí	21
3.2 Datové vstupy	21
3.3 Příprava energetických bilancí výchozího roku	23
3.4 Výpočet emisních bilancí	25
3.5 Využití geografických dat a tvorba mapových výstupů	26
3.6 Bilance spotřeby prvotních energetických zdrojů	29
3.7 Bilance konečné spotřeby paliv a energie (spotřeby po přeměnách)	32
3.8 Spotřeba paliv ve veřejné dopravě a IAD	35
3.9 Souhrnné zhodnocení výchozího stavu ve spotřebě energie	38
4. ANALÝZA SPOTŘEBITELSKÝCH SYSTÉMŮ	41
4.1 Bytová sféra	41
4.1.1 Charakteristika bytového a domovního fondu Zlínského kraje	41
4.1.2 Současná spotřeba paliv a energie v bytové sféře	43
4.2 Občanská vybavenost – terciární sféra	44
4.3 Průmysl	46
4.3.1 Charakteristika průmyslových oblastí Zlínského kraje	46
4.3.2 Analýza spotřeby paliv a energie v průmyslu Zlínského kraje	49
5. ROZBOR ZDROJŮ A ZPŮSOBŮ NAKLÁDÁNÍ S ENERGIÍ	53
5.1 Souhrnný popis zdrojů ve Zlínském kraji	53
5.2 Subsystem elektrické energie	56
5.2.1 Popis současného stavu	56
5.2.2 Předpokládaný rozvoj soustavy JME, a.s.	59
5.2.3 Rozvoj distribuční soustavy SME, a.s.	60
5.2.4 Ochranná pásma elektrizační soustavy	60

5.3	Subsystém zemního plynu	61
5.3.1	Současný stav v dostupnosti a spotřebě zemního plynu	61
5.3.2	Rozvoj přepravní soupravy Transgas,a.s..	63
5.3.3	Distribuční soustava zemního plynu, JMP, a.s.	63
5.3.4	Zásobování plynem – SMP, a.s.	64
5.3.5	Výstavba plynovodů (VTL, VVTL)	64
5.3.6	Výhled v rozvoji plynofikace sídel	65
5.3.7	Ochranná a bezpečnostní pásma	66
5.4	Centralizované zásobování teplem	68
5.4.1	Souhrnný popis	68
5.4.2	Popis jednotlivých soustav CZT	71
5.4.3	Vývoj v soustavách CZT	76
5.5	Zdroje kombinované výroby elektřiny a tepla	78
5.6	Zhodnocení závazných částí územního plánu	80
6.	HODNOCENÍ VYUŽITELNOSTI OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE	82
6.1	Současný stav ve využití OZE	82
6.1.1	Souhrnný popis	82
6.1.2	Energie slunečního záření	83
6.1.3	Energie větru	85
6.1.4	Energie vodních toků	86
6.1.5	Energie biomasy - tuhá biopaliva a spalitelný bioodpad	88
6.1.6	Energie biomasy - kapalná biopaliva	89
6.1.7	Energie biomasy - plynná biopaliva	89
6.1.8	Geotermální energie a energie prostředí	90
6.2	Potenciál ve využití obnovitelných a druhotných zdrojů energie	92
6.2.1	Energie slunečního záření	92
6.2.2	Energie větru	98
6.2.3	Energie vodních toků	101
6.2.4	Energie biomasy	103
6.2.5	Potenciál energie bioplynu z čistíren odpadních vod	108
6.2.6	Potenciál energie bioplynu v sektoru živočišné výroby	109
6.2.7	Geotermální energie a energie prostředí	110
6.2.8	Shrnutí výsledků analýzy dostupného potenciálu OZE	114
6.2.9	Způsob využití obnovitelných a druhotných zdrojů energie ve výhledu	117
6.2.10	Ekonomický potenciál využití obnovitelných zdrojů energie	119
6.2.11	Strategie zajištění dodávek tepla z obnovitelných zdrojů	121
7.	HODNOCENÍ EKONOMICKY VYUŽITELNÝCH ÚSPOR ENERGIE	122
7.1	Definice potenciálů	122
7.2	Potenciál úspor energie v domech pro bydlení	122
7.2.1	Výpočet dostupného potenciálu	122
7.2.2	Popis energeticky úsporných opatření	124
7.2.3	Přínosy aplikace opatření energetické modernizace domů pro bydlení	127
7.2.4	Potenciál úspor ve spotřebě elektřiny v domácnostech	129
7.3	Potenciál úspor energie v podnikatelském sektoru	129
7.3.1	Legislativa v průmyslu ve vztahu k energetické náročnosti	129
7.3.2	Energetická účinnost v rámci IPPC	130
7.3.3	Energeticky úsporná opatření v průmyslu	132
7.3.4	Energeticky úsporná opatření v zemědělství	133
7.3.5	Potenciál úspor energie v podnikatelském sektoru	133

7.4	Potenciál úspor energie v terciární sféře	134
7.4.1	Výpočet potenciálu úspor	134
7.4.2	Požadavky legislativy na energetickou účinnost v budovách	135
7.4.3	Potenciál úspor energie	137
7.4.4	Potenciál úspor ve veřejném osvětlení	138
7.5	Potenciál úspor v kotelním hospodářství	139
7.6	Potenciál úspor ve zdrojích a rozvodech soustav CZT	143
7.6.1	Legislativní normy, týkající se provozu soustav CZT	143
7.6.2	Zdroje potenciálu úspor v soustavách CZT	145
7.6.3	Návrh opatření v soustavách CZT	146
7.7	Potenciál v distribučních a rozvodných soustavách	146
7.8	Vyhodnocení energetických auditů v objektech Zlínského kraje	147
7.9	Překážky realizace projektů energetických úspor a využití OZE	149
8.	HODNOCENÍ VLIVU SPOTŘEBY PALIV A ENERGIE NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ ZLÍNSKÉHO KRAJE	152
8.1	Sestavení emisní bilance Zlínského kraje	152
8.2	Emisní inventura	152
8.3	Hodnocení kvality ovzduší Zlínského kraje	156
8.4	Produkce emisí skleníkových plynů	158
8.4.1	Metodika IPCC	158
8.4.2	Aplikace metodiky IPCC v rámci územních energetických koncepcí	159
8.4.3	Produkce skleníkových plynů na území Zlínského kraje	161
8.4.4	Legislativní podpora ochraně klimatu v ČR	162
9.	SWOT ANALÝZA VÝCHOZÍCH PODMÍNEK ŘEŠENÍ EH ZK	164
10.	PŘEHLED POUŽITÝCH ZKRATEK	168
11.	ÚDAJE O ZPRACOVATELI	169

PŘÍLOHY

1.	ENERGETICKÉ A EMISNÍ BILANCE ZLÍNSKÉHO KRAJE A JEHO SPRÁVNÍCH OBVODŮ	I
2.	MAPOVÉ VÝSTUPY	II
3.	SOUSTAVY CENTRALIZOVANÉHO ZÁSOBOVÁNÍ TEPLEM VE ZLÍNSKÉM KRAJI	III
4.	VYUŽITÍ OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE NA ÚZEMÍ ZLÍNSKÉHO KRAJE	IV
5.	MODELOVÉ HODNOCENÍ KVALITY OVZDUŠÍ ZLÍNSKÉHO KRAJE	V



6.	ZLÍNSKÝ KRAJ A ENERGETICKÉ VYUŽITÍ ODPADŮ	VI
7.	PROCESNÍ ANALÝZA K VYTVOŘENÍ ENERGETICKÉHO INFORMAČNÍHO SYSTÉMU	VII
8.	ÚVODNÍ ZPRÁVA K ÚZEMNÍ ENERGETICKÉ KONCEPCI (2002)	VIII
9.	DEMONSTRAČNÍ PROJEKTY ZATEPLENÍ PANELOVÝCH DOMŮ	IX

1. ÚVOD

V souladu s požadavky zákona č. 406/2000 Sb. zadal v roce 2002 Zlínský kraj vypracování „Územní energetické koncepce Zlínského kraje“ a to jako součást řešení a vyhotovení „Konceptu snižování emisí a imisí Zlínského kraje“. V červnu 2002 byla mezi Zlínským krajem a společností ENVIROS, s.r.o., která zvítězila ve výběrovém řízení na zpracování zakázky, podepsána smlouva na řešení projektu. Na projekt byla Zlínskému kraji poskytnuta podpora ze Státního fondu životního prostředí v souladu s podmínkami programu č. 2.7.1 a ze zdrojů České energetické agentury v rámci Státního programu na podporu úspor energie a obnovitelných zdrojů energie.

Obsah **Územní energetické koncepce Zlínského kraje** vychází z **Nařízení vlády** č. 195/2001 Sb., kterým se stanoví podrobnosti obsahu územní energetické koncepce, a je dále podřízen zadání Zlínského kraje (v oblasti tvorby energetického a emisního informačního systému, plně integrovatelného do IS Zlínského kraje) a požadavkům na provázanost s ostatními dokumenty.

Na zpracování zakázky spolupracoval ENVIROS, s.r.o. s dalšími společnostmi a odborníky: Českým hydrometeorologickým ústavem, pobočky Brno i Praha (emise, ovzduší), DEKONTEM Umwelttechnik Zlín (energeticky využitelné odpady), Mgr. Buckem, Brno (rozptylová studie), Hydrosoftem Veleslavín (databáze, stavba informačního systému) a Ing. Hrubým (zpracování a příprava dat, výstupů a modelových výpočtů). Řízení projektu probíhalo ve spolupráci s odborem strategického rozvoje krajského úřadu Zlínského kraje a součinnost poskytovaly i odbory životního prostředí a informatiky, územního plánu a dopravy.

Závěrečná zpráva k projektu je členěna do dvou hlavních částí:

Územní energetická koncepce Zlínského kraje - Analýza výchozího stavu

Územní energetická koncepce Zlínského kraje – návrhová část

a podrobných příloh a předkládá popis a souhrn výstupů všech provedených prací v rámci řešení územní energetické koncepce dle Nařízení vlády č. 195/2001 Sb.. Samostatnými přílohami ÚEK ZK jsou mapové výstupy, elektronické zpracování energetických a emisních bilancí současného stavu a vrstev GIS (energetický informační systém Zlínského kraje), modelové zpracování výhledových variant. V závěrečné zprávě jsou zahrnuta nejvýznamnější zjištění, závěry a doporučení, podrobný popis vybraných částí řešení, podrobné tabelární a grafické bilanční výstupy a další podpůrné materiály jsou uvedeny v přílohách.

Poděkování za cennou spolupráci věnují řešitelé pracovníkům odborů strategického rozvoje, informatiky a životního prostředí krajského úřadu Zlínského kraje, subjektům v průmyslu, obcím, Krajské energetické agentuře, dodavatelům paliv a energie do území, členům řídicího výboru k projektu a pracovní skupiny kraje a všem, kteří poskytli podklady, údaje, informace a cenné rady a připomínky ke zpracování díla.

1.1 Cíle územní energetické koncepce

Cíle územní energetické koncepce obecně vycházejí z požadavků Nařízení vlády č. 195/2001 Sb., kterými se uplatňují priority a cíle státní energetické koncepce na území kraje a patří mezi ně:

- ♦ vyvážená strategie mezi spotřebitelskou poptávkou a výrobními zdroji (rovnocenné hodnocení opatření ve zdrojové a spotřební straně energetické bilance)
- ♦ maximalizace využití energetických úspor a využívání obnovitelných zdrojů energie

- ♦ technická a ekonomická dostupnost navrhovaných řešení
- ♦ zvýšená soběstačnost v zásobování palivy a energií, bezpečnost a spolehlivost dodávek,

z potřeby **naplnění cílů Konceptu snižování emisí a imisí** Zlínského kraje a z požadavků stanovených v zákonu č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší:

- ♦ snížit ve výhledu emise škodlivin do ovzduší, pro které jsou stanoveny limitní hodnoty (v konečném objemu emisí a v jejich koncentraci v ovzduší)
- ♦ přispět k dosažení souladu kraje s požadavky v ochraně ovzduší (k odstranění imisní zátěže v problémových územích, jak byla identifikována v průběhu řešení KSEI ZK)
- ♦ preferovat ekonomicky efektivní dodávku CZT před umístováním nových zdrojů v území (§ 3, odst. 8 Zákona)
- ♦ vytvořit předpoklady pro realizaci rozvojových záměrů kraje.

Cíle KSEI a ÚEK ZK a jejich naplňování v návrhových variantách výhledového stavu v energetickém hospodářství kraje je transponováno spolu s dalšími kritérii (zejména vlivu na změnu klimatu, dosažení udržitelného rozvoje, požadavků na investice, apod.) do komplexního hodnocení variant a doporučení nejvhodnější varianty rozvoje energetického hospodářství Zlínského kraje.

Strategický cíl v řešení Konceptu snižování emisí a imisí Zlínského kraje, specifické cíle, výstupy a činnosti byly formulovány v počátku řešení ve spolupráci se zástupci kraje následovně: „umožnit rozvoje kraje při udržení potřebné kvality ovzduší“. Dosažení tohoto cíle je nejpodstatnějším kritériem v multikriteriálním hodnocení výhledových variant rozvoje energetického hospodářství Zlínského kraje. Cíle v rozvoji Zlínského kraje jsou stanoveny v dokumentu Program rozvoje územního obvodu Zlínského kraje (PRÚOZK), který byl schválen zastupitelstvem kraje v roce 2001.

Program rozvoje kraje (PRUOZK)

V souladu se zákonem O podpoře regionálního rozvoje popisuje **Program rozvoje územního obvodu Zlínského kraje** současný stav Zlínského kraje a cíle, které chce dosáhnout. Pro celkový hospodářský růst kraje a růst životní úrovně jeho obyvatel byly jako klíčové do roku 2010 vybrány následující cíle:

- ♦ Výstavba dálnice a silnic - prioritou mezi prioritami je zajistit společným úsilím veřejné správy a podnikatelů napojení kraje na dálniční síť, zlepšit dopravní dostupnost měst a obcí kraje a využít mezinárodní železniční koridor, který krajem prochází.
- ♦ Rozvoj podnikání - budou vytvářeny podmínky pro podnikání a pro jeho konkurenceschopnost, abychom snížili a postupně odstranili zaostávání kraje.
- ♦ Zvýšení úrovně vzdělání, schopností a kultury - zvýšením vzdělanosti, schopností obyvatel a rozvíjením kulturního dědictví zlepšit kvalitu života v kraji a předcházet nezaměstnanosti.
- ♦ Dosažení strukturálních změn - zvýšení schopností pro uplatnění rozvojových programů. Využity budou účinné formy spolupráce s partnery v kraji na zefektivnění pomoci ze Strukturálních fondů Evropské unie.

Cíle budou naplněny konkrétními aktivitami a projekty, které budou realizovány především v rámci programů vyhlášených krajem, přímými aktivitami kraje anebo jeho organizacemi.

V rámci Funkčního okruhu 2 - technická vybavenost, dopravní přístupnost a obsluha území byl jako jeden ze specifických cílů v bodě 2.5 uvedena také **zvýšení efektivity u energetických zdrojů, sítí a spotřeby energií**.

V územní energetické koncepci Zlínského kraje je tento cíl kvantifikován a je navržen způsob, jakým by mohl být tento cíl naplněn.

Vazba na státní energetickou koncepci

Pojetí a funkce energetické politiky státu jsou od roku 2001 upraveny zákonem č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií.

Znění hlavy II - Energetické koncepce, § 3 - Státní energetická koncepce:

(1) Státní energetická koncepce je strategickým dokumentem s výhledem na 20 let vyjadřujícím cíle státu v energetickém hospodářství v souladu s potřebami hospodářského a společenského rozvoje, včetně ochrany životního prostředí, sloužícím i pro vypracování územních energetických koncepcí.

(2) Návrh státní energetické koncepce zpracovává Ministerstvo průmyslu a obchodu (dále jen "ministerstvo") a předkládá jej ke schválení vládě.

(3) Naplňování státní energetické koncepce vyhodnocuje ministerstvo nejméně jedenkrát za 2 roky a o výsledcích vyhodnocení informuje vládu. V případě potřeby ministerstvo zpracovává návrhy na změnu státní energetické koncepce a předkládá je ke schválení vládě.

ÚEK ZK vychází ze schválené státní energetické koncepce v roce 2001 a návrhu nové Státní energetické koncepce, předložené k projednání v roce 2003.

Hlavními „vizemi“ návrhu nové Státní energetické koncepce jsou bezpečnost, nezávislost, udržitelný rozvoj.

Priority návrhu SEK:

- a. zvyšování efektivnosti využití zdrojů (efektivnosti při získávání a přeměně energetických zdrojů, zhodnocování energie, ve spotřebičích energie, v rozvodných soustavách, úspory tepla)
- b. ochrana životního prostředí, uplatnění obnovitelných zdrojů energie (snížení emisí poškozujících životní prostředí, emisí skleníkových plynů, ekologického zatížení budoucích generací, ekologické zátěže z minulých let)
- c. spolehlivé a bezpečné zajišťování potřeb společnosti a národního hospodářství energií (dokončení transformačních opatření, minimalizace cenové hladiny všech druhů energie, optimalizace zálohování zdrojů energie)
- d. programovost krytí budoucích potřeb energie primárními zdroji (podpora výroby energie z OZE, maximalizace využití domácích energetických zdrojů, optimalizace využití jaderné energie)
- e. dokončení transformace energetického hospodářství.

Přestože zákon č. 406/2000 Sb. definuje MPO jako předkladatele Státní energetické koncepce, vlastní návrh SEK předložilo také MŽP. V návrhu MŽP je prioritou dosažení trvale udržitelného rozvoje, posíleny jsou cíle ve využití OZE, poklesu emisí znečišťujících látek i emisí skleníkových plynů a ve snižování energetické náročnosti.

Souhrn nástrojů, navrhovaných pro dosažení cílů se v podstatě neliší od zevrubně zpracovaného souboru nástrojů pro realizaci SEK navrženého Ministerstvem průmyslu a obchodu, je však doplněn o nástroje udržitelného rozvoje a ochrany životního prostředí. Nástroje realizace SEK zahrnují ekologickou daňovou reformu, další legislativní nástroje, národní a státní programy, dlouhodobé koncepce, osvětu, výchovu a vzdělávání, monitoring a vyhodnocování, a další opatření. Soubor nástrojů musí být předmětem stejného procesu vyhodnocování a aktualizace jako celá Státní energetická koncepce.

Územní energetická koncepce Zlínského kraje vychází - v souladu s dikcí zákona č. 406/2000 Sb. - ze státní energetické koncepce (stávající i nových návrhů) a obsahuje cíle a principy řešení energetického hospodářství **na úrovni kraje**. Vytváří podmínky pro hospodárné nakládání s energií v souladu s potřebami hospodářského a společenského rozvoje kraje včetně ochrany životního prostředí a šetrného nakládání s přírodními zdroji energie.

Respektovat musí také NV č. 195/2001 Sb., které uvádí: Řešení energetického hospodářství území obsahuje zabezpečení energetických potřeb územních obvodů s podílem využívání obnovitelných a druhotných zdrojů a úspor energie a s ekonomickou efektivností při respektování státní energetické koncepce, regionálních omezujících podmínek a se zabezpečením spolehlivosti dodávek jednotlivých forem energie.

Specifické cíle Zlínského kraje

Byly formulovány specifické cíle, kterými je naplňována úloha kraje při výkonu státní správy v ochraně ovzduší, vize Zlínského kraje v jeho rozvoji a v rozvoji energetického hospodářství. Tyto vize spočívají zejména v posilování soběstačnosti, nezávislosti a udržitelného rozvoje, v technické a ekonomické dostupnosti vhodné struktury paliv a energie v místě, čase a kvalitě (priority stávající Státní energetické koncepce). K naplnění těchto vizí je možné přispět vlastními silami odběratelů paliv a energie na území Zlínského kraje a to maximálně hospodárným nakládáním s palivy a energií při jejich spotřebě, výrobě a přeměnách a využíváním dostupných obnovitelných zdrojů.

Tabulka 1: Výťah z logframe pro řešení KSEI Zlínského kraje

Širší cíl (vize) Konceptu	Objektivně ověřitelné ukazatele
Rozvoj kraje při udržení kvality ovzduší je umožněn	Kvalita ovzduší Zlínského kraje v roce 2010 odpovídá požadavkům legislativy v oblasti ochrany ovzduší. Ekonomický rozvoj kraje a rozvoj dopravní infrastruktury je harmonizován s požadavky ochrany čistoty ovzduší Ekonomicky efektivní opatření pro snižování emisí znečišťujících látek do ovzduší jsou podporována. Rozvojové projekty jsou schvalovány vždy s přihlédnutím k jejich přínosům ke kvalitě ovzduší a ochraně klimatu Ovzduší není limitujícím faktorem realizace PRÚOZK Výstupy KSEI jsou zařazeny do PE výchovy
Specifické cíle Zlínského kraje	Objektivně ověřitelné ukazatele
Požadavky legislativy v oblasti hospodaření s energií v rámci kraje jsou plněny.	Zásobování měst a obcí ZK energií je spolehlivé a diversifikované. Obnovitelné zdroje energie na území kraje jsou využívány. Energetická účinnost na území kraje se zlepšuje. Informace pro povolování nových staveb (změn) stanoveny
Specifické problémy kraje v oblasti ochrany ovzduší a zásobování energií jsou řešeny.	Kvalita ovzduší Zlínského kraje v roce 2010 odpovídá požadavkům legislativy, tj. imisní zátěž v územích se zhoršenou kvalitou ovzduší nepřesahuje imisní limity pro škodliviny, jejichž emise způsobuje zejména spalování paliv při výrobě elektřiny a tepla (SO ₂ , PM10). Emisní stropy škodlivin SO ₂ , NO _x , nejsou překračovány. Emisní stropy skupinové pro velká spalovací zařízení jsou dodržovány. Místní znečištění ovzduší je identifikováno a odstraňováno. Regulace činností na průmyslových plochách minimalizuje dopad na kvalitu ovzduší Spoluspalování odpadů ve zdrojích REZZO 3 a lokálních

	topenišťích je sníženo Mechanismus pro podporu OZE navržen
Schopnost kraje čerpat finanční zdroje pro rozvojové záměry je zvýšena	Alespoň 50% projektů identifikovaných v rámci Souhrnného akčního programu je ve formě žádosti předloženo pro financování. Procento úspěšnosti předložených projektů zvýšeno doložením jejich významu z hlediska ochrany ovzduší, klimatu a hospodaření s energií.

1.2 Způsob zpracování územní energetické koncepce

ÚEK ZK vychází ze stavu energetických potřeb území Zlínského kraje a způsobu jejich krytí v roce 2001/2002. Ve výhledu respektuje strategické rozvojové záměry a priority Zlínského kraje a jeho mikroregionů i cíle kraje v oblasti ochrany ovzduší a klimatu. Je vytvářena v úzké vazbě na dosavadní podklady k územní prognóze Zlínského kraje (Průzkumy a rozbor, Návrh zadání, verze předaná řešiteli jako definitivní pro tvorbu ÚEK ZK ke dni 9.12.2003, Generel dopravy Zlínského kraje, Koncepce odpadového hospodářství, apod.), hodnotí doposud platné územní plány VÚC Zlín a Beskydy a jejich změny.

Návrh rozvoje energetického hospodářství Zlínského kraje (EH ZK - viz Návrhová část ÚEK ZK) navazuje na základní dokumenty státu v oblasti životního prostředí (Státní politika životního prostředí), na cíle a priority stanovené v Přístupovém partnerství ČR a v Rámci podpory Společenství při využívání zdrojů ČR i EU v podpoře rozvoje Zlínského kraje. Vychází z Energetické politiky ČR, schválené v roce 2001, z návrhu nové Státní energetické koncepce (k datu 30. listopadu 2003 – po jejím veřejném projednání a doplnění po SEA) a naplňuje cíle politik ČR na úrovni kraje. Zejména však v úvahách o rozvoji spotřebitelských systémů a jejich potřebách navazuje na strategické vize rozvoje Zlínského kraje (stanovené v Programu rozvoje územního obvodu Zlínského kraje (PRUOZK), projednaném a schváleném Zastupitelstvem kraje v roce 2001).

ÚEK ZK byla vytvářena v souladu s relevantními legislativními požadavky v oblasti:

- ♦ energetické účinnosti (Zákon č. 406/2000 Sb. a jeho prováděcí předpisy);
- ♦ podmínek podnikání na trhu s elektřinou a zemním plynem (Zákon č. 458/2000 Sb. a jeho prováděcí předpisy);
- ♦ územního plánování a rozhodování a stavebního řádu (Zákon č. 50/1991 Sb., včetně zvážení jeho připravované novely);
- ♦ podpory obnovitelných a druhotných zdrojů energie (Zákon o podpoře výroby tepla a elektřiny z obnovitelných zdrojů – ve znění jeho návrhu ke dni 9. 1. 2004);
- ♦ ochrany ovzduší a klimatu (Zákon č. 86/2002 Sb. a jeho prováděcí předpisy, Národní program snižování emisí, Usnesení vlády č. 480/1999 - Strategie ochrany klimatického systému země);
- ♦ integrované prevence a omezování znečištění (Zákon č. 76/2002 Sb. a jeho prováděcí předpisy);
- ♦ dalších legislativních norem, které jsou v Evropské unii v procesu přípravy a schválení a které doposud nebyly do českého právního řádu zabudovány (Direktiva EC o výrobě elektřiny a tepla v kombinované výrobě, Direktiva o energetické účinnosti a energetických službách);
- ♦ plnění náležitostí a požadavků kladených na informační systémy veřejné správy - standardy pro možnou atestaci podle Zákona č. 365/2000 Sb. (Zákon o informačních systémech veřejné správy) – s přihlédnutím k obsahu §3, odstavec (5) (Zákon se nevztahuje na provozní informační systémy správců informačních

systémů veřejné správy) a znění §11, odstavce (1), písmene g) Zákona č. 458/2000 Sb. („Držitel licence je povinen zachovávat mlčenlivost o skutečnostech charakteru obchodního, technického a finančního, o kterých se dozvěděl od svých zákazníků“).

- ♦ Využití vypracovaných energetických koncepcí a dokumentů měst, okresů a mikroregionů na území Zlínského kraje;
- ♦ energetické audity, vypracované s podporou České energetické agentury v subjektech na území Zlínského kraje (vč. subjektů v majetku kraje); podkladové strategie rozvoje mikroregionů Zlínského kraje;

Navržené řešení energetického hospodářství Zlínského kraje do roku 2025 přispívá k dosažení cílů kraje v oblasti ochrany ovzduší a snižování emisí znečišťujících látek a emisí skleníkových plynů na území Zlínského kraje (viz Integrovaný program snižování emisí Zlínského kraje, Integrovaný program ke zlepšení kvality ovzduší Zlínského kraje, Program snižování emisí skleníkových plynů Zlínského kraje).

Výstupy ÚEK ZK a způsob zpracování respektují zadání Zlínského kraje také ve smyslu plnění náležitostí a požadavků kladených na informační systémy veřejné správy - standardy pro možnou atestaci podle Zákona č. 365/2000 Sb. (Zákon o informačních systémech veřejné správy) – s přihlédnutím k obsahu §3, odstavec (5) (Zákon se nevztahuje na provozní informační systémy správců informačních systémů veřejné správy) a znění §11, odstavce (1), písmene g) Zákona č. 458/2000 Sb. („Držitel licence je povinen zachovávat mlčenlivost o skutečnostech charakteru obchodního, technického a finančního, o kterých se dozvěděl od svých zákazníků“).

V rámci řešení Konceptu snižování emisí a imisí Zlínského kraje byl vytvořen a pro potřeby zpracování ÚEK ZK v nebyvalém rozsahu používán **informační systém**, umožňující nezbytné modelování a obsahující verifikovaná korektní data nutná pro zpracování jednotlivých částí ÚEK a Konceptu a také data související s řešenou problematikou. Vytvořený informační systém umožňuje pravidelnou aktualizaci bilančních výstupů současného stavu v rámci Krajského úřadu Zlínského kraje a má následující části, vlastnosti a obsahovou náplň:

- ♦ Alfanumerická databáze (datový sklad – databáze energetických jevů) – verifikovaná a normalizovaná vstupní data i výsledky jsou zpracovány ve formě relační databáze v prostředí MS SQL
- ♦ Programová nadstavba nad alfanumerickou databází (model v C++) - zajišťuje automatizované zpracování upravených vstupních dat do podoby výsledných bilancí (bilance spotřeby PEZ, bilance konečné spotřeby paliv a energie, emisní bilance základních škodlivin) a vstupů do souvisejících modelů, umožňuje dávkovou (hromadnou) aktualizaci vstupních dat, individuální editaci podkladových dat, koeficientů, číselníků, tisk popř. export sestav (podkladových dat, bilančních přehledů). Uživatelské rozhraní umožňuje dále prohlížení vstupních dat v různých stupních kumulace (obec, ORP3, okres, kraj) včetně grafické prezentace údajů.
- ♦ Geodata (ArcGIS) - Data geografického charakteru jsou zpracována v prostředí ArcGIS Desktop v.8.x v modulech ArcMap (mapové výstupy v projektech .MXD Esri ArcMap Document) a ArcCatalog (personální geodatabáze .MDB, vrstvy .LYR). Data s geografickou prezentací z alfanumerické databáze (bodové prvky – např. bodově sledované REZZO 1 a 2, plošné prvky – např. bilance v členění na obce, ORP3 apod.) jsou provázána (slinkována) na příslušnou geografickou vrstvu v GIS, což např. umožňuje selekci alfanumerických dat prostřednictvím analýzy území přímo nad mapovými podklady.
- ♦ Prezentační aplikace (MS Excel, HTML) - Shrnutí výsledků v členění dle jednotlivých obcí s rozšířenou působností (13 ORP3) v podobě katalogových listů a mapové náhledy (zdroje, sítě, bilance, imise) celého řešeného území (kraj Zlín)

Vzájemné provázání souvisejících alfanumerických údajů s geografickým prostředím výrazně zvýšilo přehlednost prezentace hodnocených entit (včetně vizuální kontroly, zachycení duplicit apod.) a rozšířilo škálu analytických operací se sledovanými údaji (územní prolínání vrstev atd.)

Zpracovaný Energetický informační systém a datový model Konceptu může být plně integrován v informačním systému krajského úřadu Zlínského kraje, umožňuje využívání dostupných registrů veřejné správy (ČSÚ, ČHMÚ, apod.), dodavatelů energie do území, vstupy oprávněných uživatelů a umožňuje aktualizovat energetickou statistiku a emisní bilance řešeného území a dalších územních jednotek. Způsob řešení ÚEK ZK – navržené řešení energetického hospodářství Zlínského kraje do roku 2025 – přispívá k dosažení cílů kraje v oblasti ochrany ovzduší a snižování emisí znečišťujících látek a emisí skleníkových plynů na území Zlínského kraje (viz Integrovaný program snižování emisí Zlínského kraje, Integrovaný program ke zlepšení kvality ovzduší Zlínského kraje, Program snižování emisí skleníkových plynů Zlínského kraje).

1.3 Etapy řešení ÚEK ZK

Projekt byl řešen ve 4 etapách, které byly zakončeny kontrolními dny. Členy řídicího výboru byli zástupci Zlínského kraje, SFŽP, ČEA, MŽP, NGOs (Veronika), rozvodných společností, které byli dodavateli podkladů a dat, dalšími účastníky kontrolních dnů byli zástupci zainteresovaných institucí a organizací. Během těchto jednání byly projednány a schváleny dosažené výsledky v jednotlivých etapách, metody řešení, náplň a harmonogram návazných prací.