

Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

PODROBNOSTI  
METODICKÉHO USMERNENIA

zo dňa 15. apríla 2005,

č. 952/2005-200

ktorým sa určuje postup pre tvorbu  
konceptie rozvoja obcí v oblasti tepelnej energetiky

**Cieľ spracovania konceptie rozvoja obce v oblasti tepelnej energetiky**

Úlohou spracovania konceptie rozvoja obce v tepelnej energetike je vytvorenie podmienok pre systémový rozvoj sústav tepelných zariadení na území obce s cieľom zabezpečiť spoľahlivosť a bezpečnosť dodávky tepla, hospodárnosť pri výrobe, rozvode a spotrebe tepla na princípe trvale udržateľného rozvoja, s dôrazom na ochranu životného prostredia a v súlade so zámermi energetickej politiky Slovenskej republiky a záväznými legislatívnymi predpismi v oblasti energetiky.

Vypracovaná konceptia rozvoja obce v tepelnej energetike sa po schválení obecným zastupiteľstvom stáva súčasťou územnoplánovacej dokumentácie obce.

**Obsahová náplň konceptie rozvoja obce v oblasti tepelnej energetiky**

**I. Analýza súčasného stavu**

1. Analýza územia

- a) správne členenie obce
- b) demografické podmienky – údaje o počte obyvateľov a sídelnej štruktúre, vrátane predpokladaného výhľadu
- c) klimatické podmienky – klimatické údaje na základe ktorých budú vykonávané tepelnotechnické výpočty a analyzovaná výroba, rozvod a spotreba tepla

2. Analýza existujúcich sústav tepelných zariadení

- a) zariadenia na výrobu a rozvod tepla z ktorých je zabezpečovaná dodávka tepla pre bytový a verejný sektor
- analýza technickej úrovne zdrojov a rozvodov tepla, kvantifikácia dodávky tepla, vyhodnotenie účinnosti výroby, transformácie a rozvodu tepla.

- b) zariadenia na výrobu tepla pre podnikateľský sektor (priemysel, poľnohospodárstvo, obchody, služby ...)
- analýza technickej úrovne zdrojov tepla, spotreby palív a výroby tepla (získanie podkladov pre spracovanie tejto časti analýzy sa predpokladá dotazníkovou formou)
- c) zariadenia na výrobu tepla pre individuálnu bytovú výstavbu
- kvantifikácia spotreby jednotlivých druhov palív (získanie podkladov sa predpokladá od rozhodujúcich dodávateľov palív na území obce)

### 3. Analýza zariadení na spotrebu tepla

Vykoná sa podrobná analýza bytových objektov do ktorých dodávka tepla je zabezpečovaná z centrálnych zdrojov tepla a kde dodávateľ alebo odberateľ tepla rozpočítava množstvo dodaného tepla konečnému spotrebiteľovi.

V štruktúre podľa jednotlivých vlastníkov a správcov budov sa kvantifikujú:

- a) stavebné údaje o bytovom objekte (typ stavebnej sústavy, počet podlaží, počet bytov)
- b) rozmerové parametre (konštrukčná výška, merná plocha objektu, plocha nebytových priestorov slúžiacich na podnikateľské účely)
- c) dodatočné úpravy objektu (celkové alebo čiastočné zateplenie obvodových konštrukcií objektu)
- d) technické vybavenie objektu charakterizujúce sústavu tepelných zariadení na spotrebu tepla (ekvitermická regulácia vykurovania v objekte, vybavenie automatickou reguláciou parametrov teplonosnej látky na tepelných spotrebičoch od teploty vzduchu vo vykurovaných miestnostiach, pomerové rozdeľovače tepla, meranie dodávky tepla na vstupe do objektu, meranie spotreby teplej úžitkovej vody v bytoch)

Uvedené údaje sa spracujú tabuľkovou formou v členení podľa jednotlivých správcov a vlastníkov bytov (predpokladá sa, že pri spracovaní tejto kapitoly sa využijú podklady z overovania hospodárnosti prevádzky sústav tepelných zariadení za odberným miestom).

Podobným spôsobom sa vykoná analýza zariadení na spotrebu tepla – budov, ktorých prevádzka je financovaná z verejných finančných zdrojov (školy, školské zariadenia, kultúrne zariadenia, sociálne zariadenia, nemocnice...).

### 4. Analýza dostupnosti palív a energie na území obce a ich podiel na zabezpečovaní výroby a dodávky tepla

Štrukturálne rozdelenie využívaných primárnych zdrojov energie a ich dostupnosť (zemný plyn, tuhé palivá, kvapalné palivá, obnoviteľné zdroje energie)

### 5. Analýza súčasného stavu zabezpečovania výroby tepla s dopadom na životné prostredie

Emisie, produkcia CO<sub>2</sub>, odpady súvisiace s výrobou tepla

### 6. Spracovanie energetickej bilancie, jej analýza a stanovenie potenciálu úspor

- a) podrobná energetická bilancia sa spracuje po jednotlivých sústavách tepelných zariadení s centrálnou dodávkou tepla z ktorých dodávateľ alebo odberateľ tepla rozpočítava teplo pre konečných spotrebiteľov
- v bilancii sa analyzuje súčasná úroveň výroby, rozvodu a spotreby tepla v členení na vykurovanie, prípravu teplej úžitkovej vody, dodávku množstva teplej úžitkovej vody a tepla na iné účely

- bilančným obdobím je minimálne predchádzajúci kalendárny rok
  - v bilancii sa kvantifikuje množstvo spotrebovaného paliva straty pri výrobe tepla, straty v rozvodoch tepla, spotreba tepla pre jednotlivé objekty spotreby v členení na vykurovanie, množstvo spotrebovanej teplej úžitkovej vody a dodávky tepla na iné využitie
  - na základe hodnotenia energetickej účinnosti výroby, transformácie a rozvodu tepla a na základe hodnotenia spotreby tepla porovnávaním s normatívnymi ukazovateľmi spotreby, určí sa potenciál úspor tepla resp. paliva pre jednotlivé systémy tepelných zariadení a jej jednotlivé články (výroba, rozvod, spotreba),
- b) energetická bilancia výroby a spotreby tepla podnikateľského sektoru a stanovenie potenciálu úspor,
- c) energetická bilancia individuálnych zdrojov tepla.

Pri spracovaní energetických bilancií a stanovovaní potenciálu úspor sa údaje o spotrebe tepla na vykurovanie prepočítavajú na priemerné klimatické podmienky za posledných 20 rokov.

## 7. Hodnotenie využiteľnosti obnoviteľných zdrojov energie

Analyzuje sa využiteľnosť obnoviteľných zdrojov energie na potenciálne využitie pre zabezpečenie dodávok tepla na území obce

- a) biomasa, kvantifikuje sa možnosť využitia dreva na energetické účely a poľnohospodárskej biomasy,
- b) slnečná energia, analyzujú sa podmienky pre využitie slnečnej energie, stanovenie teoretického a reálneho potenciálu,
- c) geotermálna energia, analýza možnosti využitia geotermálnej energie, využiteľný geotermálny potenciál, faktory ovplyvňujúce využitie geotermálnej energie.

## 8. Predpokladaný vývoj spotreby tepla na území obce

Predpokladaný vývoj spotreby tepla na území obce sa sformuluje v podobe scenárov budúceho vývoja spotreby tepla, ktoré budú rešpektovať rôzne alternatívy vývojových tendencií.

Scenáre vývoja spotreby tepla sú základom pre formuláciu alternatív rozvoja sústav tepelných zariadení

- a) v existujúcich sústavách tepelných zariadení na základe stanoveného potenciálu úspor pri výrobe, rozvode a spotrebe tepla navrhnu sa úsporné opatrenia na jeho zabezpečenie a ich finančná náročnosť v členení podľa jednotlivých článkov sústavy tepelných zariadení,
- b) identifikujú sa rozvojové oblasti na území obce a kvantifikujú nároky na potrebu tepla (komunálna bytová výstavba, individuálna bytová výstavba, občianska vybavenosť, priemysel). Analyzujú sa možnosti zabezpečenia teplom a ich finančné nároky,
- c) na základe vykonaných analýz určia sa hlavné problémové okruhy, ktoré súvisia so zabezpečením dodávok tepla a rozvoja územia obce v oblasti tepelnej energetiky na riešenie ktorých sa zamerá navrhovaná časť koncepcie rozvoja obce v oblasti tepelnej energetiky.

## II. Návrh sústav tepelných zariadení a budúceho zásobovania teplom územia obce

Na základe predpokladaných scenárov budúceho vývoja spotreby tepla sa určia reálne alternatívy rozvoja sústav tepelných zariadení a výber najoptimálnejšej varianty, ktorá bude najlepšie plniť požiadavky na hospodárne využívanie primárnych energetických zdrojov,

spoľahlivosť dodávky tepla, ochranu životného prostredia a jej realizácia bude ekonomicky prijateľná.

### 1. Formulácia alternatív technického riešenia rozvoja sústav tepelných zariadení

Pri formulácii alternatív by sa mali naplňovať nasledovné predpoklady:

- a) vytvárať vyváženú stratégiu rozvoja súčasných sústav tepelných zariadení na princípe rovnocenného hodnotenia navrhovaných opatrení zdrojovej a spotrebnej časti sústavy tepelných zariadení
- b) zabezpečenie spoľahlivej dodávky tepla
- c) maximalizovať energetickú efektívnosť využívania primárnych energetických zdrojov
- d) využívať čo najviac potenciál úspor pri výrobe, rozvode a spotrebe tepla
- e) využívať potenciál obnoviteľných zdrojov energie
- f) uplatňovanie technológií na kombinovanú výrobu tepla a elektriny
- g) navrhované riešenia musia byť technicky a ekonomicky realizovateľné
- h) plniť požiadavky na ochranu životného prostredia

### 2. Vyhodnotenie požiadaviek na realizáciu jednotlivých alternatív technického riešenia rozvoja sústav tepelných zariadení

Jednotlivé alternatívy technického riešenia rozvoja sústav tepelných zariadení sa vyhodnotia z hľadiska požiadaviek na:

- a) spotrebu prvotných energetických zdrojov – spracovanie energetickej bilancie nového stavu
- b) investičné náklady na realizáciu jednotlivých alternatív
- c) náklady na palivo a energie, prevádzkové náklady
- d) nároky na umiestnenie energetických zariadení, záber pôdy a pod.

a ďalej sa vyhodnotia z hľadiska dôsledkov z realizácie alternatív technického riešenia rozvoja sústav tepelných zariadení

- a) dôsledok na energetický efekt zdrojovej časti sústav tepelných zariadení
- b) vytvorené nové pracovné príležitosti
- c) množstvo produkcie znečisťujúcich látok do ovzdušia

### 3. Ekonomické vyhodnotenie technického riešenia rozvoja sústav tepelných zariadení

Na základe analýzy ekonomického vyhodnotenia jednotlivých alternatív technického riešenia rozvoja sústav tepelných zariadení posúdi sa prijateľnosť alebo neprijateľnosť navrhovaného riešenia.

Výsledkom hodnotenia je určenie poradia výhodnosti alternatív a doporučenie alternatívy rozvoja sústav tepelných zariadení na území obce.

Ekonomické vyhodnotenie je potrebné vykonať podľa kritérií energetickej efektívnosti, korektnými metódami ekonomického hodnotenia.

Použitá metóda ekonomického hodnotenia musí rešpektovať časovú hodnotu peňazí a finančné toky nákladov vyvolaných realizáciou hodnotenej alternatívy technického riešenia sústav tepelných zariadení.

## III. Závery a doporučenia pre rozvoj tepelnej energetiky na území obce

Vzhľadom na to, že koncepcia rozvoja obce v tepelnej energetike sa stane závažným plánovacím dokumentom pre rozvoj tepelnej energetiky na území obce je potrebné zabezpečiť,

aby závery spracovanej koncepcie boli východiskovým podkladom pre usmernenie činnosti držiteľov povolení na podnikanie v tepelnej energetike, rozhodujúcich spotrebiteľov tepla, samosprávnych orgánov a štátnych orgánov pôsobiacich na území obce.

Záverečná fáza spracovania koncepcie rozvoja obce v oblasti tepelnej energetiky sa má zamerať hlavne na:

- a) stanovenie záväzných zásad využívania jednotlivých druhov palív a energie, z ktorých sa zabezpečuje výroba a dodávka tepla a spôsob zabezpečenia tepla na území obce
- b) postupnosť krokov realizácie navrhovaných technických opatrení rozvoja sústav tepelných zariadení
- c) návrh spôsobov a zdrojov financovania rozvoja sústav tepelných zariadení
- d) návrh záväznej časti koncepcie rozvoja obce v tepelnej energetike, ktorá sa po odsúhlasení obecným zastupiteľstvom stane súčasťou územnoplánovacej dokumentácie obce.