

Katedra technických zariadení budov  
Radlinského 11, 813 68 Bratislava

**Doplnok č. 1 k Energetickej koncepcii mesta Trnava**  
**(EKM Trnava)**

**I. časť: Analýza novej energetickej legislatívy súvisiacej**  
**s EKM Trnava**

Zhotoviteľ: STU Bratislava – Stavebná fakulta  
Katedra technických zariadení budov  
Radlinského 11  
813 68 Bratislava

Riešiteľský kolektív: Prof. Ing. Dušan Petráš, PhD.  
Ing. Michal Krajčík, PhD.

Jún 2014, Bratislava

# OBSAH

<b>0. ÚVOD .....</b>	<b>4</b>
<b>1. ÚZEMNÉ ČLENENIE A KONCEPCIA ROZVOJA ÚZEMIA .....</b>	<b>5</b>
<b>1.1 LEGISLATÍVNE DOKUMENTY EURÓPSKEJ ÚNIE .....</b>	<b>5</b>
<b>1.2 ZÁKONY SLOVENSKEJ REPUBLIKY .....</b>	<b>5</b>
1.2.1 ZÁKON Č. 109/1998 Z.Z. O ÚZEMNOM PLÁNOVANÍ A STAVEBNOM PORIADKU (STAVEBNÝ ZÁKON).....	5
<b>1.3 VYHLÁŠKY SLOVENSKEJ REPUBLIKY .....</b>	<b>6</b>
<b>1.4 SLOVENSKE TECHNICKÉ NORMY A OSTATNÉ DOKUMENTY .....</b>	<b>6</b>
<b>2. BUDOVA A ENERGIA .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 LEGISLATÍVNE DOKUMENTY EURÓPSKEJ ÚNIE .....</b>	<b>7</b>
2.1.1 SMERNICA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY 2012/27/EÚ Z 25. OKTÓBRA 2012 O ENERGETICKEJ EFEKTÍVNOTI, KTOROU SA MENIA A DOPŔŇAJÚ SMERNICE 2009/125/ES A 2010/30/EÚ A KTOROU SA ZRUŠUJÚ SMERNICE 2004/8/ES A 2006/32/ES .....	7
2.1.2 SMERNICA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY 2010/31/EÚ Z 19. MÁJA 2010 O ENERGETICKEJ HOSPODÁRNOSTI BUDOV (PREPRACOVANÉ ZNENIE).....	9
<b>2.2 ZÁKONY SLOVENSKEJ REPUBLIKY .....</b>	<b>10</b>
2.2.1 ZÁKON Č. 476/2008 Z. Z. O EFEKTÍVNOTI PRI POUŽÍVANÍ ENERGIE (ZÁKON O ENERGETICKEJ EFEKTÍVNOTI) A O ZMENE A DOPLNENÍ ZÁKONA Č. 555/2005 Z. Z. O ENERGETICKEJ HOSPODÁRNOSTI BUDOV A O ZMENE A DOPLNENÍ NIEKTORÝCH ZÁKONOV V ZNENÍ ZÁKONA Č. 17/2007 Z. Z., V ZNENÍ NESKORŠÍCH PREDPISOV .....	10
2.2.2 ZÁKON Č.300/2012 Z.Z., KTORÝM SA MENÍ A DOPŔŇA ZÁKON Č. 555/2005 Z. Z. O ENERGETICKEJ HOSPODÁRNOSTI BUDOV A O ZMENE A DOPLNENÍ NIEKTORÝCH ZÁKONOV V ZNENÍ NESKORŠÍCH PREDPISOV A KTORÝM SA MENÍ A DOPŔŇA ZÁKON Č. 50/1976 ZB. O ÚZEMNOM PLÁNOVANÍ A STAVEBNOM PORIADKU (STAVEBNÝ ZÁKON) V ZNENÍ NESKORŠÍCH PREDPISOV .....	11
<b>2.3 VYHLÁŠKY SLOVENSKEJ REPUBLIKY .....</b>	<b>11</b>
2.3.1 VYHLÁŠKA MH SR 282/2012 Z.Z., KTOROU SA USTANOVUJÚ TECHNICKÉ POŽIADAVKY NA TEPELNÚ IZOLÁCIU ROZVODOV TEPLA A TEPEJ VODY.....	11
2.3.2 VYHLÁŠKA MH SR 358/2013 Z.Z., KTOROU SA USTANOVUJE POSTUP A PODMIENKY V OBLASTI ZAVÁDZANIA A PREVÁDZKY INTELIGENTNÝCH MERACÍCH SYSTÉMOV V ELEKTROENERGETIKE .....	12
2.3.3 VYHLÁŠKA MDVRR SR 364/2012 Z.Z., KTOROU SA VYKONÁVA ZÁKON Č.555/2005 Z.Z. O ENERGETICKEJ HOSPODÁRNOSTI BUDOV A ZMENE A DOPLNENÍ NIEKTORÝCH ZÁKONOV V ZNENÍ NESKORŠÍCH PREDPISOV .....	13
2.3.4 VYHLÁŠKA MZ SR Č. 259/2008 Z.Z. O PODROBNOSTIACH O POŽIADAVKÁCH NA BYTY NIŽŠIEHO ŠTANDARDU A NA UBYTOVACIE ZARIADENIA.....	16
<b>2.4 SLOVENSKE TECHNICKÉ NORMY A OSTATNÉ DOKUMENTY .....</b>	<b>18</b>
2.4.1 NÁRODNÝ PLÁN ZAMERANÝ NA ZVÝŠOVANIE POČTU BUDOV S TAKMER NULOVOU POTREBOU ENERGIE .....	18
2.4.2 STN 73 0540 - 2 TEPELNOTECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ A BUDOV. TEPELNÁ OCHRANA. FUNKČNÉ POŽIADAVKY .....	19
2.4.3 ĎALŠIE SLOVENSKE TECHNICKÉ NORMY .....	20

<b>3. ENERGETIKA, ZDROJE TEPLA A ZÁSOBOVANIE TEPLOM .....</b>	<b>24</b>
<b>3.1 LEGISLATÍVNE DOKUMENTY EURÓPSKEJ ÚNIE .....</b>	<b>24</b>
3.1.1 SMERNICA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY 2012/27/EÚ Z 25. OKTÓBRA 2012 O ENERGETICKEJ EFEKTÍVNOTI, KTOROU SA MENIA A DOPŔŇAJÚ SMERNICE 2009/125/ES A 2010/30/EÚ A KTOROU SA ZRUŠUJÚ SMERNICE 2004/8/ES A 2006/32/ES. ....	24
3.1.2 SMERNICA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY 2006/32/ES Z 5. APRÍLA 2006 O ENERGETICKEJ ÚČINNOSTI KONEČNÉHO VYUŽITIA ENERGIE A ENERGETICKÝCH SLUŽBÁCH, A KTOROU SA ZRUŠUJE SMERNICA RADY 93/76/EHS.....	24
<b>3.2 ZÁKONY SLOVENSKEJ REPUBLIKY .....</b>	<b>25</b>
3.2.1 ZÁKON Č.314/2012 Z.Z. ZO 18. SEPTEMBRA 2012 O PRAVIDELNEJ KONTROLE VYKUROVACÍCH SYSTÉMOV A KLIMATIZAČNÝCH SYSTÉMOV A O ZMENE ZÁKONA Č. 455/1991 ZB. O ŽIVNOSTENSKOM PODNIKANÍ (ŽIVNOSTENSKÝ ZÁKON) V ZNENÍ NESKORŠÍCH PREDPISOV .....	25
3.2.2 ZÁKON Č. 529/2010 Z. Z. O ENVIRONMENTÁLNO M NAVRHOVANÍ A POUŽÍVANÍ VÝROBKOV (ZÁKON O EKODIZAJNE) .....	26
3.2.3 ZÁKON Č. 182/2011 Z. Z. O ŠTÍTKOVANÍ ENERGETICKÝ VÝZNAMNÝCH VÝROBKOV A O ZMENE A DOPLNENÍ NIEKTORÝCH ZÁKONOV.....	26
3.2.4 ZÁKON Č. 251/2012 Z.Z. O ENERGETIKE A O ZMENE A DOPLNENÍ NIEKTORÝCH ZÁKONOV.....	27
3.2.5 ZÁKON Č. 250/2012 Z.Z. O REGULÁCII V SIEŤOVÝCH ODVETVIACH .....	35
<b>3.3 VYHLÁŠKY SLOVENSKEJ REPUBLIKY .....</b>	<b>36</b>
3.3.1 VYHLÁŠKA MH SR Č. 271/2012 Z.Z., KTOROU SA USTANOVUJÚ PODROBNOSTI O ROZSAHU TECHNICKÝCH PODMIENOK PRÍSTUPU A PRIPOJENIA DO SÚSTAVY A SIETE A PRAVIDIEL PREVÁDZKOVANIA SÚSTAVY A SIETE .....	36
3.3.2 VYHLÁŠKA MH SR Č. 337/2012 Z.Z., KTOROU SA USTANOVUJE ENERGETICKÁ ÚČINNOSŤ PREMENY ENERGIE PRI PREVÁDZKE, REKONŠTRUKCII A BUDOVANÍ ZARIADENIA NA VÝROBU ELEKTRINY A ZARIADENIA NA VÝROBU TEPLA .	37
3.3.3 VYHLÁŠKA MH SR Č. 222/2013 Z.Z, KTOROU SA USTANOVUJE CENOVÁ REGULÁCIA V TEPELNEJ ENERGETIKE....	37
3.3.4 VYHLÁŠKA MŽP SR Č. 410/2012 Z.Z., KTOROU SA VYKONÁVAJÚ NIEKTORÉ USTANOVENIA ZÁKONA O OVZDUŠÍ	37
<b>3.4 SLOVENSKE TECHNICKÉ NORMY A OSTATNÉ DOKUMENTY .....</b>	<b>40</b>
3.4.1 STRATÉGIA ENERGETICKEJ BEZPEČNOSTI SR .....	40
3.4.2 ENERGETICKÁ POLITIKA SR .....	43
3.4.3 NÁVRH ENERGETICKEJ POLITIKY SR ZO SEPTEMBRA 2013 .....	44
3.4.4 SLOVENSKE TECHNICKÉ NORMY .....	47
3.4.5 OSTATNÉ DOKUMENTY.....	50
<b>4. OBNOVITEĽNÉ ZDROJE ENERGIE.....</b>	<b>51</b>
<b>4.1 LEGISLATÍVNE DOKUMENTY EURÓPSKEJ ÚNIE .....</b>	<b>51</b>
4.1.1 SMERNICA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY 2012/27/EÚ Z 25. OKTÓBRA 2012 O ENERGETICKEJ EFEKTÍVNOTI, KTOROU SA MENIA A DOPŔŇAJÚ SMERNICE 2009/125/ES A 2010/30/EÚ A KTOROU SA ZRUŠUJÚ SMERNICE 2004/8/ES A 2006/32/ES .....	51
4.1.2 SMERNICA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY 2009/28/ES Z 23. APRÍLA 2009 O PODPORE VYUŽÍVANIA ENERGIE Z OBNOVITEĽNÝCH ZDROJOV ENERGIE A O ZMENE A DOPLNENÍ A NÁSLEDNOM ZRUŠENÍ SMERNÍC 2001/77/ES A 2003/30/ES .....	51
<b>4.2 ZÁKONY SLOVENSKEJ REPUBLIKY .....</b>	<b>52</b>
4.2.1 ZÁKON Č. 309/2009 Z. Z. O PODPORE OBNOVITEĽNÝCH ZDROJOV ENERGIE A VYSOKO ÚČINNEJ KOMBINOVANEJ VÝROBY A O ZMENE A DOPLNENÍ NIEKTORÝCH ZÁKONOV V ZNENÍ NESKORŠÍCH PREDPISOV .....	52
4.2.2 ZÁKON Č.136/2011 Z.Z. KTORÝM SA MENÍ A DOPŔŇA ZÁKON Č. 309/2009 Z.Z. O PODPORE OBNOVITEĽNÝCH ZDROJOV ENERGIE, A DOPLNENÝ ZÁKON Č. 276/2001 Z.Z. O REGULÁCII V SIEŤOVÝCH ODVETVIACH A O ZMENE A DOPLNENÍ NIEKTORÝCH ZÁKONOV V ZNENÍ NESKORŠÍCH PREDPISOV .....	54

<b>4.3</b>	<b>VYHLÁŠKY SLOVENSKEJ REPUBLIKY .....</b>	<b>54</b>
4.3.1	VYHLÁŠKA MH SR Č. 373/2011 Z.Z., KTOROU SA VYKONÁVAJÚ NIEKTORÉ USTANOVENIA ZÁKONA Č.309/2009 Z.Z. O PODPORE OBNOVITEĽNÝCH ZDROJOV ENERGIE A VYSOKO ÚČINNEJ KOMBINOVANEJ VÝROBY .....	54
<b>4.4</b>	<b>SLOVENSKE TECHNICKÉ NORMY A OSTATNÉ DOKUMENTY .....</b>	<b>55</b>
4.4.1	SLOVENSKE TECHNICKÉ NORMY .....	55
4.4.2	OSTATNÉ DOKUMENTY.....	59
<b>5.</b>	<b>ZÁVER .....</b>	<b>60</b>

## **0. ÚVOD**

Predmetom Zmluvy o dielo (ZoD) č. PN62 medzi objednávateľom – Mestský úrad Trnava a zhotoviteľom – Stavebná fakulta STU v Bratislave je:

**Doplnok č. 1 k Energetickej koncepcii mesta Trnava (EKM Trnava).**

V prvej etape predmetnej ZoD je predložená:

**Analýza novej energetickej legislatívy súvisiacej s EKM Trnava.**

Vychádzajúc z takto formulovaného cieľa predkladáme tzv. novú energetickú legislatívu súvisiacu s Energetickou koncepciou mesta Trnava v nasledovnej obsahovej štruktúre:

- územné členenie a koncepcia rozvoja územia,
- budova a energia,
- energetika, zdroje tepla a zásobovanie teplom,
- obnoviteľné zdroje energie.

Takto definovaný rámec obsahových celkov sme zvolili vzhľadom na transpozíciu európskej legislatívy v oblasti energetiky budov do národnej legislatívy (zákony), vrátane vykonávacích dokumentov (vyhlášky), ako i harmonizovaných slovenských technických noriem. Preto vnútorná štruktúra jednotlivých kapitol bude nasledovná:

- legislatívne dokumenty Európskej únie,
- zákony Slovenskej republiky,
- vyhlášky Slovenskej republiky,
- slovenské technické normy a ostatné dokumenty.

# 1. ÚZEMNÉ ČLENENIE A KONCEPCIA ROZVOJA ÚZEMIA

## 1.1 LEGISLATÍVNE DOKUMENTY EURÓPSKEJ ÚNIE

## 1.2 ZÁKONY SLOVENSKEJ REPUBLIKY

### 1.2.1 Zákon č. 109/1998 Z.z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon)

Zákon pozostáva z 9 častí, 3 článkov a 145 paragrafov, pričom problematiky energetickej koncepcie, či už priamo alebo nepriamo sa týkajú nasledovné body:

Prvá časť, oddiel 1, § 1 (1) Územné plánovanie sústavne a komplexne rieši funkčné využitie územia, ustanovuje zásady jeho organizácie a vecne a časovo koordinuje výstavbu a iné činnosti ovplyvňujúce rozvoj územia.

Prvá časť, oddiel 1, § 1 (2) Územné plánovanie utvára predpoklady na zabezpečenie trvalého súladu všetkých prírodných, civilizačných a kultúrnych hodnôt v území, najmä so zreteľom na starostlivosť o životné prostredie a ochranu jeho hlavných zložiek – pôdy, vody a ovzdušia.

Prvá časť, oddiel 1, § 2 (1) Územné plánovanie zahŕňa tieto úlohy a činnosti:

- a) určuje limity využitia územia,
- b) reguluje funkčné a priestorové usporiadanie územia,
- c) určuje potrebné asanačné, rekonštrukčné alebo rekultivačné zásahy do územia a určuje spôsob jeho ďalšieho využitia,
- d) vymedzuje chránené územia, chránené objekty, oblasti pokoja a ochranné pásma, pokiaľ nevznikajú podľa osobitných predpisov inak, a zabezpečuje ochranu všetkých chránených území, chránených objektov, oblastí pokoja a ochranných pásem,
- e) určuje zásady a podmienky vecnej a časovej koordinácie miestne sústredenej výstavby jedného alebo viacerých stavebníkov,
- f) posudzuje a hodnotí územno-technické dôsledky pripravovaných stavieb a iných opatrení v území a navrhuje nevyhnutný rozsah stavieb a opatrení, ktoré podmieňujú ich plné využitie,
- g) rieši umiestnenie stavieb, určuje územno-technické, urbanistické a architektonické zásady ich projektového riešenia a realizácie,
- h) navrhuje využitie zdrojov a rezerv územia na jeho spoločensky najefektívnejší urbanistický rozvoj,
- i) utvára podklady pre tvorbu koncepcií výstavby a technického vybavenia územia,
- j) navrhuje poradie výstavby a využitia územia,
- k) navrhuje územno-technické a organizačné opatrenia nevyhnutné na dosiahnutie optimálneho usporiadania a využitia územia.

Prvá časť, oddiel 1, § 2 (2) Územné plánovanie vychádza z poznatkov prírodných, technických a spoločenských vied, z vlastných prieskumov a rozborov riešeného územia, ako aj z ďalších podkladov, ktoré boli pre riešené územie spracované.

Prvá časť, oddiel 1, § 2 (3) Základnými nástrojmi územného plánovania sú územnoplánovacie podklady, územnoplánovacia dokumentácia a územné rozhodnutie.

### **1.3 VYHLÁŠKY SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

### **1.4 SLOVENSKE TECHNICKÉ NORMY A OSTATNÉ DOKUMENTY**

Územný plán mesta Trnava (Aktualizované znenie 2009), schválený uznesením Mestského zastupiteľstva mesta Trnava č. 705/2009 dňa 15. decembra 2009, v znení zmien, úprav a doplnkov (<http://www.trnava.sk/sk/clanok/uzemny-plan>)

## **2. BUDOVA A ENERGIA**

### **2.1 LEGISLATÍVNE DOKUMENTY EURÓPSKEJ ÚNIE**

#### **2.1.1 Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2012/27/EÚ z 25. októbra 2012 o energetickej efektívnosti, ktorou sa menia a dopĺňajú smernice 2009/125/ES a 2010/30/EÚ a ktorou sa zrušujú smernice 2004/8/ES a 2006/32/ES**

V úvode smernica obsahuje nasledovné body, týkajúce sa či už priamo, alebo nepriamo problematiky energetickej koncepcie:

(2) V záveroch Európskej rady z 8. a 9. marca 2007 sa zdôraznila potreba zlepšiť energetickú efektívnosť v Únii, aby sa do roku 2020 dosiahol cieľ usporiť 20 % primárnej energetickej spotreby Únie v porovnaní s prognózami.

(3) Cieľ energetickej efektívnosti ako jeden z hlavných cieľov novej stratégie Únie pre zamestnanosť a inteligentný, udržateľný a inkluzívny rast („stratégia Európa 2020“).

(9) Komisia 8. marca 2011 prijala aj plán prechodu na konkurencieschopné nízkouhlíkové hospodárstvo v roku 2050, v ktorom uviedla, že je potrebné zamerať sa viac na energetickú efektívnosť aj z tohto hľadiska.

(11) ...V tomto rozhodnutí sa ďalej uvádza, že s cieľom pomôcť členským štátom pri plnení záväzkov Únie v oblasti znižovania emisií skleníkových plynov by Komisia do 31. decembra 2012 mala navrhnúť buď prísnejšie, alebo nové opatrenia na urýchlenie zlepšení v oblasti energetickej efektívnosti. Touto smernicou sa reaguje na túto požiadavku. Prispieva sa ňou aj k dosiahnutiu cieľov stanovených v pláne prechodu na konkurencieschopné nízkouhlíkové hospodárstvo v roku 2050, a to najmä znížením emisií skleníkových plynov zo sektora energetiky, ako aj k dosiahnutiu výroby elektriny s nulovými emisiami do roku 2050.

(15) Pokiaľ ide o energetickú efektívnosť, verejné subjekty na celoštátnej, regionálnej a miestnej úrovni by mali ísť príkladom.

(17) Je potrebné zvýšiť mieru obnovy budov, pretože existujúci fond budov predstavuje oblasť s najväčším potenciálom úspory energie. Okrem toho sú budovy rozhodujúcim prvkom pri dosahovaní cieľa Únie znížiť emisie skleníkových plynov o 80 až 95 % do roku 2050 v porovnaní s rokom 1990.

(18) Členské štáty by mali podporovať obce a iné verejné subjekty, aby prijímali integrované a udržateľné plány energetickej efektívnosti s jasnými cieľmi, zapájali občanov do ich tvorby a realizácie a primerane ich informovali o ich obsahu a pokroku v dosahovaní cieľov.



(20) Členské štáty by mali na základe objektívnych a nediskriminujúcich kritérií určiť, ktorí distribútori energie alebo maloobchodné energetické spoločnosti by mali mať povinnosť dosiahnuť cieľ úspory konečnej energie ustanovený v tejto smernici.

(26) Pri navrhovaní opatrení na zlepšenie energetickej efektívnosti by sa mali zohľadňovať prínosy a úspory z efektívnosti dosiahnuté vďaka rozsiahlemu uplatňovaniu nákladovo efektívnych technologických inovácií, ako sú napríklad inteligentné meracie zariadenia.

(35) Nové zariadenia na výrobu elektriny a existujúce zariadenia, ktoré sú v značnej miere renovované, alebo ktorých povolenia alebo licencie boli aktualizované, by mali byť po vykonaní analýzy nákladov a prínosov, ktorou sa preukáže prevaha prínosov, vybavené zariadeniami vysokoúčinnnej kombinovanej výroby na využitie odpadového tepla vznikajúceho pri výrobe elektriny. Toto odpadové teplo by potom mohlo byť prostredníctvom sietí centralizovaného zásobovania teplom prepravované tam, kde je to potrebné.

(37) Je vhodné, aby členské štáty podporovali zavádzanie opatrení a postupov na podporu zariadení vysokoúčinnnej kombinovanej výroby s celkovým menovitým tepelným príkonom menším ako 20 MW s cieľom podporiť distribuovanú výrobu energie.

(40) Najmä pri revízii administratívnych postupov na získanie povolenia na výstavbu zariadenia kombinovanej výroby alebo súvisiacich sietí by sa malo prihliadať na zásadu „najskôr myslieť na malých“, aby sa zohľadnila osobitná štruktúra odvetví kombinovanej výroby a centralizovaného zásobovania teplom a chladom, ktoré zahŕňajú mnoho malých a stredných výrobcov.

Smernica pozostáva z 5 kapitol a 30 článkov, pričom problematiky energetickej koncepcie, či už priamo alebo nepriamo, sa týkajú nasledovné body:

Kapitola I, Článok 2, odsek 30:

„kombinovaná výroba“ je výroba tepla a elektriny alebo mechanickej energie, ktorá prebieha v rovnakom čase a v jednom procese;

Kapitola I, Článok 2, odsek 32:

„využiteľné teplo“ je teplo vyrobené v procese kombinovanej výroby určené na uspokojenie ekonomicky zdôvodneného dopytu po teple alebo chlade;

Kapitola III, Článok 14, odsek 1:

Členské štáty do 31. decembra 2015 vykonajú a oznámia Komisii komplexné posúdenie potenciálu na využitie vysokoúčinnnej kombinovanej výroby a centralizovaného zásobovania teplom a chladom obsahujúce informácie uvedené v prílohe VIII. Ak už vykonali rovnocenné posúdenie, oznámia to Komisii.

Kapitola III, Článok 14, odsek 2:

Členské štáty prijímú politiky, ktoré podporia, aby sa na miestnej a regionálnej úrovni náležite zohľadnil potenciál využívania účinných systémov vykurovania a chladenia, a to najmä tých,

ktoré využívajú vysokoúčinnú kombinovanú výrobu. Zohľadní sa potenciál pre rozvoj miestnych a regionálnych trhov s teplom.

Kapitola III, Článok 14, odsek 4:

V prípade, že sa posúdením uvedeným v odseku 1 a analýzou uvedenou v odseku 3 identifikuje potenciál uplatňovania vysokoúčinnnej kombinovanej výroby a/alebo účinného centralizovaného zásobovania teplom a chladom, ktorých prínosy prevyšujú náklady, členské štáty prijímú primerané opatrenia na rozvoj účinnej infraštruktúry centralizovaného zásobovania teplom a chladom a/alebo na zohľadnenie rozvoja vysokoúčinnnej kombinovanej výroby a využívania vykurovania a chladenia z odpadového tepla a obnoviteľných zdrojov energie v súlade s odsekmi 1, 5 a 7.

Kapitola III, Článok 14, odsek 11:

Členské štáty zabezpečia, aby každá dostupná podpora pre kombinovanú výrobu bola podmienená výrobou elektriny pochádzajúcej z vysokoúčinnnej kombinovanej výroby a efektívnym využívaním odpadového tepla na dosiahnutie úspory primárnej energie.

Kapitola III, Článok 15, odsek 5:

Členské štáty môžu pri poskytovaní prednostného prístupu k energii z vysokoúčinnnej kombinovanej výroby alebo pri jej prednostnom dodávaní stanoviť poradie medzi energiou z obnoviteľných zdrojov a energiou z vysokoúčinnnej kombinovanej výroby a v rámci ich jednotlivých druhov a vždy zabezpečia, aby sa nebránilo prednostnému prístupu ani dodávaniu energie z rôznych zdrojov obnoviteľnej energie.

### **2.1.2 Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2010/31/EÚ z 19. mája 2010 o energetickej hospodárnosti budov (prepracované znenie)**

V úvode smernica obsahuje nasledovné body, týkajúce sa či už priamo, alebo nepriamo problematiky energetickej koncepcie:

(3) Zníženie spotreby energie a využívanie energie z obnoviteľných zdrojov v sektore budov preto predstavujú dôležité opatrenia potrebné na zníženie energetickej závislosti Únie a emisií skleníkových plynov.

(28) Členské štáty by ďalej mali umožniť architektom a projektantom, aby riadne zvažili optimálnu kombináciu zlepšenia energetickej efektívnosti, využívania energie z obnoviteľných zdrojov a použitia centralizovaného zásobovania teplom a chladom pri projektovaní, navrhovaní, výstavbe a obnove priemyselných oblastí alebo oblastí na bývanie, a mali by ich na to nabádať.

Smernica pozostáva z 31 článkov, pričom problematiky energetickej koncepcie, či už priamo alebo nepriamo, sa týkajú nasledovné body:

Článok 6, odsek 1:

Pre nové budovy členské štáty pred začiatkom výstavby zabezpečia, aby sa v prípade dostupnosti zvažila a zohľadnila technická, environmentálna a hospodárska realizovateľnosť vysokoúčinných alternatívnych systémov, ako napríklad:

- a) decentralizovaných systémov dodávky energie využívajúcich energiu z obnoviteľných zdrojov;
- b) kogenerácií;
- c) blokového vykurovania alebo centralizovaného zásobovania teplom alebo chladom, najmä ak sa pri ňom v úplnej miere alebo sčasti využíva energia z obnoviteľných zdrojov;
- d) tepelných čerpadiel.

## 2.2 ZÁKONY SLOVENSKEJ REPUBLIKY

### 2.2.1 Zákon č. 476/2008 Z. z. o efektívnosti pri používaní energie (zákon o energetickej efektívnosti) a o zmene a doplnení zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 17/2007 Z. z., v znení neskorších predpisov

Zákon pozostáva zo 4 článkov a 18 paragrafov, pričom problematiky energetickej koncepcie, či už priamo alebo nepriamo sa týkajú nasledovné body:

Článok I, §4 (1) Výrobca elektriny a výrobcatepla je povinný zariadenia na výrobu elektriny a zariadenia na výrobu tepla prevádzkovať, rekonštruovať a budovať s energetickej účinnosťou premeny energie, ktorú ustanoví všeobecne záväzný právny predpis, ktorý vydá ministerstvo.

Článok I, §4 (2) Výrobca elektriny je povinný pri budovaní nového zariadenia na výrobu elektriny alebo pri rekonštrukcii existujúceho zariadenia na výrobu elektriny preukázať energetickej auditom možnosť dodávky využiteľného tepla a) prostredníctvom spaľovacích motorov s výkonom zdroja 1 MWe a viac, b) prostredníctvom spaľovacích turbín s výkonom zdroja 2 MWe a viac, c) na základe iných tepelných procesov s celkovým výkonom zdroja 10 MWe a viac.

Článok I, §8 (1) Spotrebiteľ energie v priemysle a v pôdohospodárstve je povinný vyhodnotiť energetickej náročnosť výroby energetickej auditom prvýkrát v lehote podľa prílohy č.1 alebo do piatich rokov od uvedenia zariadenia do trvalej prevádzky.

Zákon č. 476/2008 Z.z. sa mení a dopĺňa nasledovným zákonom:

*Zákon č. 69/2013 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 476/2008 Z. z. o efektívnosti pri používaní energie (zákon o energetickej efektívnosti) a o zmene a doplnení zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 17/2007 Z. z. v znení zákona č. 136/2010 Z. z.*

## **2.2.2 Zákon č.300/2012 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov**

Zákon pozostáva z 3 článkov a 14 paragrafov, pričom problematiky energetickej koncepcie, či už priamo alebo nepriamo sa týkajú nasledovné body:

Článok I, § 4b (1) Národný plán obsahuje opatrenia a postupy potrebné na zvyšovanie počtu budov s takmer nulovou potrebou energie s rozlíšením na jednotlivé kategórie budov. Plnením opatrení a postupov národného plánu sa musí dosiahnuť, aby boli budovami s takmer nulovou potrebou energie a) po 31. decembri 2018 všetky nové budovy, v ktorých sídlia a ktoré vlastní orgány verejnej moci, a b) od 31. decembra 2020 všetky nové budovy.

Článok I, § 4b (2) Opatreniami a postupmi národného plánu podľa odseku 1 sú najmä:  
...c) informácie o politikách a o finančných a iných opatreniach prijatých na podporu budov s takmer nulovou potrebou energie vrátane podrobností o celoštátnych požiadavkách a opatreniach týkajúcich sa podpory využívania energie z obnoviteľných zdrojov v nových budovách a v existujúcich budovách po ich významnej obnove, d) ďalšie nástroje a opatrenia na urýchlenie zvyšovania energetickej hospodárnosti budov a na ich prechod na budovy s takmer nulovou potrebou energie tak, aby sa dodaním energie z obnoviteľných zdrojov nachádzajúcich sa v budove alebo v jej blízkosti do roku 2020 dosiahlo najmenej 50-percentné zníženie primárnej energie.

## **2.3 VYHLÁŠKY SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

### **2.3.1 Vyhláška MH SR 282/2012 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na tepelnú izoláciu rozvodov tepla a teplej vody**

Vyhláška pozostáva z 2 paragrafov, pričom problematiky energetickej koncepcie, či už priamo alebo nepriamo sa týkajú nasledovné body:

§ 1 (1) Minimálna hrúbka tepelnej izolácie rozvodov tepla a teplej vody v budovách pre izolačný materiál s tepelnou vodivosťou  $0,035 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$  pri teplote  $0 \text{ }^\circ\text{C}$  je uvedená v prílohe č.1.

**Minimálna hrúbka tepelnej izolácie rozvodov tepla a teplej vody v budovách  
pre izolačný materiál s tepelnou vodivosťou  $0,035 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$  pri teplote  $0 \text{ }^\circ\text{C}$ .**

<b>P.č.</b>	<b>Vnútorný priemer potrubia alebo armatúry</b>	<b>Minimálna hrúbka izolácie</b>
1	do 22 mm	20 mm
2	od 23 mm do 35 mm	30 mm
3	od 36 mm do 100 mm	rovnaká ako vnútorný priemer potrubia
4	nad 100 mm	100 mm

Pre rozdeľovače a zberače tepla, v miestach križovania potrubí, v miestach spájania potrubí a pre potrubia a armatúry inštalované v prestupoch stien a stropov samôže minimálna hrúbka izolácie znížiť o 50 % hodnoty hrúbky izolácie uvedenej v príslušnom riadku tabuľky. Uvedené hodnoty sú navrhnuté pre rozvody tepla a teplej vody s oceľovými rúrkami. V prípade použitia iných materiálov rozvodov tepla a teplej vody sa minimálna hrúbka izolácie vypočíta podľa prílohy č. 2.

### **2.3.2 Vyhláška MH SR 358/2013 Z.z., ktorou sa ustanovuje postup a podmienky v oblasti zavádzania a prevádzky inteligentných meracích systémov v elektroenergetike**

Vyhláška pozostáva z 10 paragrafov, pričom problematiky energetickej koncepcie, či už priamo alebo nepriamo sa týkajú nasledovné body:

§ 4 (1) Prevádzkovateľ distribučnej sústavy nainštaluje inteligentný merací systém do nasledujúcich kategórií odberných miest koncových odberateľov elektriny pripojených do distribučnej sústavy na napäťovej úrovni nízkeho napätia:

- a) koncový odberateľ elektriny kategórie 1,
- b) koncový odberateľ elektriny kategórie 2,
- c) koncový odberateľ elektriny kategórie 3,
- d) koncový odberateľ elektriny kategórie 4.

§ 4 (2) Koncový odberateľ elektriny kategórie 1 je taký, ktorý má ročnú spotrebu elektriny na odbernom mieste najmenej 15 MWh a maximálnu rezervovanú kapacitu na odbernom mieste najmenej 30 kW alebo najmenej 45 A. Na odberných miestach koncového odberateľa elektriny kategórie 1 prevádzkovateľ distribučnej sústavy nainštaluje inteligentný merací systém s pokročilou funkcionalitou inteligentného meracieho systému podľa § 4 ods. 3.

§ 4 (3) Koncový odberateľ elektriny kategórie 2 je taký, ktorý má ročnú spotrebu elektriny na odbernom mieste najmenej 4 MWh a maximálnu rezervovanú kapacitu na odbernom mieste najmenej 30 kW alebo najmenej 45 A. Na odberných miestach koncového odberateľa elektriny kategórie 2 prevádzkovateľ distribučnej sústavy nainštaluje inteligentný merací systém s pokročilou funkcionalitou inteligentného meracieho systému podľa § 4 ods. 3.

§ 4 (4) Koncový odberateľ elektriny kategórie 3 je taký, ktorý má ročnú spotrebu elektriny na odbernom mieste najmenej 4 MWh a maximálnu rezervovanú kapacitu na odbernom mieste menej ako 30 kW alebo menej ako 45 A. Na odberných miestach koncového odberateľa elektriny

kategórie 3 prevádzkovateľ distribučnej sústavy nainštaluje inteligentný merací systém so základnou funkcionalitou inteligentného meracieho systému podľa § 4 ods. 2.

§ 4 (5) Koncový odberateľ elektriny kategórie 4 je taký, ktorý má zariadenie na výrobu elektriny pripojené do distribučnej sústavy, koncový odberateľ elektriny, ktorý má v odbernom mieste pripojenú nabíjaciu stanicu pre elektromobily určené na prevádzku na pozemných komunikáciách, odovzdávacie miesta, v ktorých sú do distribučnej sústavy pripojené zariadenia na výrobu elektriny, koncový odberateľ, u ktorého budú prevádzkovateľom distribučnej sústavy zistené nepriaznivé spätné vplyvy jeho zariadení na sústavu, a koncový odberateľ, u ktorého prevádzkovateľ distribučnej sústavy na základe vyhodnotenia informácií, ktoré sú prevádzkovateľovi distribučnej sústavy známe z jeho činnosti, rozhodne o sledovaní výkonových a kvalitatívnych parametrov elektriny. Na odberných miestach koncového odberateľa elektriny kategórie 4 prevádzkovateľ distribučnej sústavy nainštaluje inteligentný merací systém so špeciálnou funkcionalitou inteligentného meracieho systému podľa § 4 ods. 4.

### **2.3.3 Vyhláška MDVRR SR 364/2012 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č.555/2005 Z.z. o energetickej hospodárnosti budov a zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov**

Vyhláška pozostáva z 8 paragrafov, pričom problematiky energetickej koncepcie, či už priamo alebo nepriamo sa týkajú nasledovné body:

§ 1 (3) Potreba energie určená pre jednotlivé miesta spotreby energie, celková potreba energie a primárna energia (§3 ods.2 zákona) sú číselnými údajmi v kWh/m<sup>2</sup> celkovej podlahovej plochy budovy za jeden rok.

§ 2 (1) Globálnym ukazovateľom minimálnej energetickej hospodárnosti budovy (ďalej len „globálny ukazovateľ“) je primárna energia, ktorá sa určí z množstva dodanej energie do technického systému budovy cez systémovú hranicu podľa jednotlivých miest spotreby v budove a energetických nosičov upraveného konverzným faktorom primárnej energie podľa prílohy č.2.

§ 2 (2) Dodaná energia sa určuje podľa jednotlivých energetických nosičov, ktorými sa cez systémovú hranicu zásobujú technické zariadenia na uspokojenie potrieb energie v budove na vykurovanie, prípravu teplej vody, vetranie, chladenie a osvetlenie vrátane účinnosti zdrojov, distribúcie, odovzdávania a regulácie so zohľadnením energie z obnoviteľných zdrojov v budove alebo v jej blízkosti.

§ 2 (3) Za energiu z obnoviteľných zdrojov energie v budove alebo v jej blízkosti sa považuje len energia zo zariadení umiestnených

- a) vo vnútorných priestoroch s upravovaným prostredím ohraničených hranicami budovy,
- b) na hranici budovy, ak sú pevne spojené so stavbou,
- c) mimo hranice budovy v nevykurovaných priestoroch budovy,
- d) mimo hranice budovy na pozemku užívanom s budovou, ak sa energia z týchto zariadení využíva v budove.

§ 2 (4) Od potreby tepelnej energie v budove sa odpočíta tepelná energia potrebná na vykurovanie, chladenie a prípravu teplej vody z obnoviteľných zdrojov v budove alebo v jej blízkosti.

§ 2 (5) Od potreby elektrickej energie sa odpočíta elektrická energia z obnoviteľných zdrojov v budove alebo v jej blízkosti.

§ 5 (3) Minimálnou požiadavkou na energetickú hospodárnosť nových budov postavených po 31.decembri 2015 je horná hranica energetickej triedy A1 pre globálny ukazovateľ; významne obnovovaná budova musí túto požiadavku splniť, ak je to technicky, funkčne a ekonomicky uskutočniteľné.

§ 5 (4) Pre nové budovy vo vlastníctve orgánov verejnej správy postavené po 31. decembri 2018 a pre všetky ostatné nové budovy postavené po 31. decembri 2020 je minimálnou požiadavkou pre globálny ukazovateľ horná hranica energetickej triedy A0. Pri významnej obnove budovy sa musí požiadavka na takmer nulovú potrebu energie splniť, ak je to technicky, funkčne a ekonomicky uskutočniteľné.

## Príloha č. 2 k vyhláske č. 364/2012 Z. z.

**Transformačné a prepočítavacie faktory účinnosti výroby a distribúcie tepla, emisií oxidu uhličitého, primárnej energie a hodnoty výhrevnosti palív**

Energetický nosič	Spôsob transformácie	Merná jednotka (m.j.)	Výhrevnosť kWh/m.j.	Faktor		
				transformácie a distribúcie energie	emisie CO <sub>2</sub> K kg/kWh	primárnej energie $f_p$
Zemný plyn	štandardný kotol-starý*	m <sup>3</sup>	9,59	0,83-0,89	0,277	1,36
	štandardný kotol-nový	m <sup>3</sup>	9,59	0,89-0,90	0,277	1,36
	nízkoteplotný kotol	m <sup>3</sup>	9,59	0,90-0,93	0,277	1,36
	kondenzačný kotol	m <sup>3</sup>	9,59	0,97-1,05	0,277	1,36
	kombinovaná výroba	m <sup>3</sup>	9,59	0,85	0,277	1,36
LPG	štandardný kotol – nový	kg	12,788	0,89 – 0,90	0,2484	1,35
	nízkoteplotný kotol	kg	12,788	0,90 – 0,93	0,2484	1,35
	kondenzačný kotol	kg	12,788	0,97 – 1,05	0,2484	1,35
Koks čiernouhoľný	kotol na tuhé palivo	kg	7,79	0,72-0,75	0,467	1,53
Čierne uhlie	kotol na tuhé palivo	kg	6,99	0,69-0,78	0,394	1,19
Hnedé uhlie triedené	kotol na tuhé palivo	kg	4,31	0,65-0,75	0,433	1,40
Ľahký vykurovací olej	štandardný kotol – starý	kg	11,67	0,82	0,330	1,35
	štandardný kotol – nový	kg	11,67	0,85	0,330	1,35
	nízkoteplotný kotol – starý	kg	11,67	0,87	0,330	1,35
	nízkoteplotný kotol – nový	kg	11,67	0,91	0,330	1,35
Drevené peletky	kotol na biomasu	kg	4,72	0,86	0,020	0,20
Drevná štiepka	kotol na biomasu	kg	3,19	0,78	0,020	0,15
Kusové drevo	kotol na biomasu	kg	3,19	0,7	0,020	0,10
Kusové drevo	kotol na biomasu so splyňovaním	kg	3,19	0,83	0,020	0,10
Zemný plyn	diaľkové vykurovanie	kWh		0,84	0,277	1,36
Čierne uhlie	diaľkové vykurovanie	kWh		0,80	0,394	1,19
Hnedé uhlie	diaľkové vykurovanie	kWh		0,65-0,70	0,433	1,4
Drevná štiepka	diaľkové vykurovanie	kWh		0,72-0,80	0,020	0,15
Ťažký vykurovací olej	diaľkové vykurovanie	kWh		0,80	0,330	1,35
Zemný plyn	diaľkové vykurovanie-kombinovaná výroba elektriny a tepla	kWh		0,80-0,84	0,277	1,36
Hnedé uhlie	diaľkové vykurovanie-kombinovaná výroba elektriny a tepla	kWh		0,600,70	0,433	1,4
Čierne uhlie	diaľkové vykurovanie-kombinovaná výroba elektriny a tepla	kWh		0,65-0,75	0,394	1,19
Jadrová energia	diaľkové vykurovanie – kombinovaná výroba elektriny a tepla	kWh		0,88	0,016	1,00
Elektrina	elektrické vykurovanie, chladenie	kWh		0,99	0,293	2,746
	elektrický ohrev pitnej vody	kWh		0,99	0,293	2,746
	tepelné čerpadlo - voda, vzduch, zem (el.motor)	kWh		2,76	0,293	2,746

\* Starý kotol je kotol starší ako 10 rokov od roku výroby/uviedenia do prevádzky; nový kotol je kotol do 10 rokov vrátane od roku výroby/uviedenia do prevádzky.



Príloha č. 3 k vyhláške č. 364/2012 Z. z.

**Škály energetických tried pre jednotlivé kategórie budov****F. Škála energetických tried globálneho ukazovateľa – primárna energia v kWh/(m<sup>2</sup>.a)**

Globálny ukazovateľ - primárna energia	Kategórie budov	Triedy energetickej hospodárnosti budovy							
		A0	A1	B	C	D	E	F	G
Globálny ukazovateľ - primárna energia	rodinné domy	≤ 54	55-108	109-216	161-324	325-432	433-540	541-648	> 648
	bytové domy	≤ 32	33-63	64-126	127-189	190-252	253-315	316-378	> 378
	administratívne budovy	≤ 60	61-120	121-240	241-360	361-480	481-600	601-720	> 720
	budovy škôl a školských zariadení	≤ 34	35-68	69-136	137-204	205-272	273-340	341-408	> 408
	budovy nemocníc	≤ 96	97-192	193-384	385-576	577-769	770-961	962-1153	> 1153
	budovy hotelov a reštaurácií	≤ 82	83-164	165-328	329-492	493-656	657-820	821-984	> 984
	športové haly a iné budovy určené na šport	≤ 38	39-76	77-152	153-258	259-304	305-380	381-456	> 456
	budovy pre veľkoobchodné a maloobchodné služby	≤ 85	86-170	171-340	341-510	511-680	681-850	851-1020	> 1020

**2.3.4 Vyhláška MZ SR č. 259/2008 Z.z. o podrobnostiach o požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia**

Vyhláška pozostáva zo 16 paragrafov, pričom problematiky energetickej koncepcie, či už priamo alebo nepriamo sa týkajú nasledovné body:

§ 7 Limitné hodnoty zdraviu škodlivých faktorov vo vnútornom ovzduší budov (1) Limitné hodnoty zdraviu škodlivých faktorov vo vnútornom ovzduší budov sa ustanovujú ako limitné hodnoty vybraných chemických, mikrobiologických a biologických znečisťujúcich látok a tuhých častíc.

§ 7 Limitné hodnoty zdraviu škodlivých faktorov vo vnútornom ovzduší budov (2) Limitné hodnoty chemických látok a tuhých častíc vo vnútornom ovzduší budov sú uvedené v prílohe č. 4 tabuľke č. 6.

§ 7 Limitné hodnoty zdraviu škodlivých faktorov vo vnútornom ovzduší budov (3) Limitné hodnoty mikrobiologických a biologických ukazovateľov kvality vnútorného ovzdušia budov sú uvedené v prílohe č. 4 tabuľke č. 7.

§ 7 Limitné hodnoty zdraviu škodlivých faktorov vo vnútornom ovzduší budov (4) Požiadavky na kvalitu vnútorného ovzdušia budov sú splnené, ak stredná hodnota jednodinovej, osemhodinovej alebo 24-hodinovej koncentrácie zisťovanej látky v meranom intervale za štandardných podmienok neprekročí limitné koncentrácie, ktoré sú uvedené v prílohe č. 4. Meraným intervalom sa postihuje potenciálna expozícia a variabilita koncentrácií zisťovanej látky so zohľadnením všetkých zdrojov znečistenia vnútorného ovzdušia budov.

§ 7 Limitné hodnoty zdraviu škodlivých faktorov vo vnútornom ovzduší budov (5) Viditeľný rast plesní na vnútorných povrchoch stien a predmetov vo vnútornom prostredí budov je neprípustný.

Príloha č. 4 k vyhláske č. 259/2008 Z. z.

### Limitné hodnoty chemických látok a tuhých častíc vo vnútornom ovzduší budov

Položka číslo	Znečisťujúca látka	Vyjadrená ako	Najvyššia prípustná hodnota ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	Čas (h)	Poznámka
1	oxid uhoľnatý	CO	30000	1	Vystavenie hodnotám nepresahuje ustanovený čas, také vystavenie sa nezopakuje v priebehu 8 hodín
			10000	8	
2	tuhé častice PM10	PM10	50	24	Prachové častice s prevládajúcou veľkosťou častíc s priemerom 10 $\mu\text{m}$ , ktoré prejdú špeciálnym selektívnym filtrom s 50-percentnou účinnosťou
3	oxid dusičitý	NO <sub>2</sub>	200	1	
4	ozón	O <sub>3</sub>	120	8	
5	oxid siričitý	SO <sub>2</sub>	125	24	
6	formaldehyd	HCHO	100	0.5	
			60	24	
7	amoniak	NH <sub>3</sub>	200	24	
8	toluén	C <sub>7</sub> H <sub>8</sub>	8000	24	
			260	168	
9	xylény	C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	4800	24	
			800	24	
10	styrén	C <sub>8</sub> H <sub>8</sub>	260	168	
			250	24	
11	tetrachlóretylén	C <sub>2</sub> Cl <sub>4</sub>	250	24	
12	sírouhlík	CS <sub>2</sub>	100	24	
13	sírovodík	H <sub>2</sub> S	150	24	
14	azbestové vlákna	1000 vlákien.m-3			Vzťahuje sa na priemer vlákna menší ako 3 $\mu\text{m}$ , dĺžku vlákna väčšiu ako 5 $\mu\text{m}$ a pomer dĺžky a priemeru vlákna väčší ako 3 : 1
15	pachové látky	Nesmú byť v koncentráciách obťažujúcich obyvateľstvo.			

Poznámky:

- (1) Priemernou polhodinovou koncentráciou sa rozumie stredná hodnota koncentrácie zistená na určenom mieste v priebehu polhodiny.
- (2) Priemernou jednoodhodinovou koncentráciou sa rozumie stredná hodnota koncentrácie zistená na určenom mieste v priebehu jednej hodiny.
- (3) Priemernou osemhodinovou koncentráciou sa rozumie stredná hodnota koncentrácie zistená na určenom mieste v priebehu ôsmich hodín.
- (4) Priemernou dvadsaťštyrihodinovou koncentráciou sa rozumie stredná hodnota koncentrácie zistená na určenom mieste v priebehu 24 hodín. Priemernou dennou koncentráciou sa rozumie aj stredná hodnota najmenej 12 rovnomerne rozvrhnutých meraní polhodinových koncentrácií v priebehu 24 hodín.
- (5) Limitné hodnoty sa vzťahujú na štandardné podmienky. Objem prepočítaný na teplotu vzduchu 20 oC a tlak vzduchu 101,3 kPa.

Príloha č. 4 k vyhláske č. 259/2008 Z. z.

### Limitné hodnoty mikrobiologických a biologických ukazovateľov kvality vnútorného ovzdušia budov

Ukazovateľ	Najvyššia prípustná hodnota KTJ.m <sup>-3</sup>
baktérie	< 500
plesne	< 500
patogénne druhy baktérií vrátane legionel	< 1
roztoče	< 2 µg alergénov roztočov / 1 g prachu alebo 0.6 mg guanínu / 1 g prachu

## 2.4 SLOVENSKÉ TECHNICKÉ NORMY A OSTATNÉ DOKUMENTY

### 2.4.1 Národný plán zameraný na zvyšovanie počtu budov s takmer nulovou potrebou energie

Z Národného plánu zameraného na zvyšovanie počtu budov s takmer nulovou potrebou energie sa problematiky energetickej koncepcie, či už priamo alebo nepriamo, týkajú nasledovné body:

Požiadavky na potrebu tepla na vykurovanie pre jednotlivé energetické úrovne výstavby podľa STN sú pre stavebné konštrukcie nových budov vyjadrené v prílohe č. 1 v tabuľke č. 1 (energetické kritérium) a v tabuľke č. 2 (predpoklad splnenia minimálnej požiadavky na EHB).

Príloha č. 1 k Národnému plánu zameranému na zvyšovanie počtu budov s takmer nulovou potrebou energie, tabuľka č. 1

#### Plnenie energetického kritéria pre jednotlivé energetické úrovne výstavby

Druh výstavby	Potreba tepla na vykurovanie v závislosti na faktore tvaru budovy kWh/(m <sup>2</sup> rok)	Súčiniteľ prechodu tepla vo W/(m <sup>2</sup> .K)		
		Obvodový plášť	Strešný plášť	Otvorové konštrukcie
Minimálne požiadavky pred rokom 2013	≤ 100	0,46	0,3	1,7
Nízkoenergetické budovy normalizované požiadavky od 1.1.2013	≤ 100	0,32	0,22	1,4
Ultranízkoenergetické budovy odporúčané požiadavky po 31.12.2016	≤ 50	0,22	0,1	0,9
Budovy s takmer nulovou spotrebou energie odporúčané požiadavky po 31.12.2018/2020	≤ 25	0,15	0,1	0,6

## **2.4.2 STN 73 0540 - 2 Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Tepelná ochrana. Funkčné požiadavky**

Z STN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov. Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Časť 2: Funkčné požiadavky sa problematiky energetickej koncepcie, či už priamo alebo nepriamo, týkajú nasledovné body:

Časť 1 Predmet normy:

Táto norma platí na navrhovanie a posudzovanie stavebných konštrukcií a budov s požadovaným teplotným stavom vnútorného prostredia pri ich užívaní. Stanovuje tepelnotechnické požiadavky na stavebné konštrukcie a budovy, ktorými sa zabezpečuje splnenie základných požiadaviek na stavby, najmä splnenie základnej požiadavky na úsporu energie a ochranu tepla a zabezpečenie hygieny, ochrany zdravia a životného prostredia. Táto norma platí pre rôzne úrovne energetickej hospodárnosti budov. Požiadavky platia na nové budovy. Na obnovované budovy platia požiadavky na nové budovy, ak je to funkčne, technicky a ekonomicky uskutočniteľné. V prípade zmeny stavby súvisiacej so stavebnými úpravami zmenou tepelnej ochrany obalových konštrukcií budovy musia sa splniť minimálne požiadavky zohľadňujúce znižovanie potreby tepla na vykurovanie, znižovanie potreby tepla na chladenie a zabezpečenie hygieny a ochrany zdravia ...

... Platí na vykurované nové a obnovované budovy, ale aj na posudzovanie existujúcich budova na vykonávanie zmeny dokončených budov, stavebných úprav, významnej obnovy a zmeny v užívaní budov. Norma platí aj na nevykurované budovy alebo nevykurované časti budov, ak sa v nich požaduje určitý stav vnútorného prostredia. Na pamiatkovo chránené budovy alebo budovy v pamiatkových rezerváciách norma platí primerane možnostiam tak, aby nevznikali nedostatky a poruchy pri užívaní budov. Norma neplatí na chladiarne, mraziarne, maštalné budovy a výrobné priemyselné budovy s vnútornými ziskami vyššími ako  $25 \text{ W/m}^3$ .

Časť 8.1.1:

Výpočet mernej potreby tepla  $O_{H,nd}$  pri uvažovaní neprerušovaného vykurovania je hodnotením energetického kritéria, ktoré zohľadňuje vplyv stavebných konštrukcií na maximálnu potrebu tepla bez zohľadnenia kategórie budovy podľa účelu jej užívania.

Časť 8.1.2:

Budovy splňajú energetické kritérium, ak majú v závislosti od faktora tvaru budovy mernú potrebu tepla:

$$Q_{H,nd} \leq Q_{H,nd,N}$$

kde  $Q_{H,nd,N}$  je normalizovaná hodnota mernej potreby tepla, v  $\text{kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$ , podľa tabuľky 9;  
 $Q_{H,nd}$  je merná potreba tepla stanovená podľa 8.1.3, v  $\text{kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$ .

STN 73 0540-2, tabuľka č. 9

**Hodnoty  $Q_{H,nd,N}$** 

<b>Faktor tvaru budovy</b> 1/m	<b>Potreba tepla na vykurovanie</b> kWh/(m <sup>2</sup> .a)			
	<b>Maximálna hodnota</b> $Q_{H,nd,max}$	<b>Normalizovaná hodnota</b> $Q_{H,nd,N}$	<b>Odporúčaná hodnota</b> $Q_{H,nd,r1}$	<b>Cieľová odporúčaná hodnota</b> $Q_{H,nd,r2}$
≤ 0,3	70,00	50,00	25,00	12,50
0,4	78,60	57,10	28,55	14,28
0,5	87,10	64,30	32,15	16,08
0,6	95,70	71,40	35,70	17,85
0,7	104,30	78,60	39,30	19,65
0,8	112,90	85,70	42,85	21,43
0,9	121,40	92,90	46,45	23,23
1,0	130,00	100,00	50,00	25,00

**2.4.3 Ďalšie slovenské technické normy**

Problematiky energetickej koncepcie zásobovania teplom mesta Trnava sa, či už priamo alebo nepriamo, týkajú nasledovné slovenské technické normy:

STN 73 0540 - 1 Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Tepelná ochrana. Terminológia

STN 73 0540 - 2 Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Tepelná ochrana. Funkčné požiadavky

STN 73 0540 - 3 Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Tepelná ochrana. Vlastnosti prostredia a stavebných výrobkov

STN EN ISO 7345 Tepelná izolácia. Fyzikálne veličiny a definície

STN EN ISO 9288 Tepelná izolácia. Šírenie tepla sálaním. Fyzikálne veličiny a definície

STN EN ISO 9251 Tepelná izolácia. Podmienky šírenia tepla a vlastnosti materiálov. Slovník

STN EN 15217 Energetická hospodárnosť budov. Metódy vyjadrenia energetickej hospodárnosti a energetickej certifikácie budov

STN EN 15459:2008 Vykurovacie systémy v budovách. Postupy ekonomického hodnotenia energetických systémov v budovách (STN 06 0004)

STN EN ISO 15927-1 Tepelno-vlhkostné vlastnosti budov. Výpočet a uvádzanie klimatických údajov. Časť 1: Mesačné priemery jednotlivých meteorologických prvkov

STN EN ISO 15927-2 Tepelnovlhkostné vlastnosti budov. Výpočet a uvádzanie klimatických údajov. Časť 2: Hodinové údaje pre navrhovanie tepelnej záťaže

STN EN ISO 15927-3 Tepelno-vlhkostné vlastnosti budov. Výpočet a uvádzanie klimatických údajov. Časť 3: Výpočet indexu hnaného dažďa pre zvislé povrchy z hodinových údajov vetra a dažďa

STN EN ISO 15927-4 Tepelnovlhkostné vlastnosti budov. Výpočet a uvádzanie klimatických údajov. Časť 4: Hodinové údaje na posúdenie ročnej potreby energie na vykurovanie a chladenie

STN EN ISO 6946 Stavebné konštrukcie. Tepelný odpor a súčiniteľ prechodu tepla. Výpočtová metóda

STN EN ISO 15927-5 Tepelnovlhkostné vlastnosti budov. Výpočet a uvádzanie klimatických údajov. Časť 5: Údaje na výpočet tepelných strát pri vykurovaní budov

STN EN ISO 15927-6 Tepelnovlhkostné vlastnosti budov. Výpočet a uvádzanie klimatických údajov. Časť 6: Akumulované rozdiely teplôt (dennostupne)

STN EN 15251 Kritériá pre vnútorné prostredie budov, tepelnú pohodu, kvalitu vzduchu v budovách, svetlo a hluk

STN EN ISO 10456 Stavebné materiály a výrobky. Metódy stanovenia deklarovaných a návrhových hodnôt tepelnotechnických veličín

STN EN ISO 10211-1 Tepelné mosty v budovách pozemných stavieb. Tepelné toky a povrchové teploty. Časť 1: Všeobecné výpočtové metódy

STN EN ISO 10211-2 Tepelné mosty v budovách pozemných stavieb. Tepelné toky a povrchové teploty. Časť 2: Podrobné výpočty

STN EN ISO 14683 Tepelné mosty v stavebných konštrukciách. Lineárny stratový súčiniteľ. Zjednodušené metódy a orientačné hodnoty

EN ISO 13786 Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií. Tepelno-dynamické charakteristiky. Výpočtové metódy

STN EN ISO 13791 Tepelnotechnické vlastnosti budov. Výpočet vnútorných teplôt miestnosti bez strojového chladenia v letnom období. Všeobecné kritériá a postupy hodnotenia

STN EN ISO 13792 Tepelnotechnické vlastnosti budov. Výpočet vnútorných teplôt miestnosti bez strojového chladenia v letnom období. Zjednodušené metódy

STN EN 13363-1 Zariadenia slnečnej ochrany kombinované so zasklením. Výpočet solárnej a svetelnej priepustnosti. Časť 1: Zjednodušená metóda

STN EN 13363-2 Zariadenia slnečnej ochrany kombinované so zasklením. Výpočet solárnej a svetelnej priepustnosti. Časť 2: Podrobná výpočtová metóda

STN EN 673 Sklo v stavebníctve. Stanovenie súčiniteľa prechodu tepla. Výpočtová metóda

STN EN 410 Sklo v stavebníctve. Stanovenie svetelných a solárnych vlastností zasklenia

STN EN ISO 13 788 Tepelnovlhkostné vlastnosti stavebných dielcov a konštrukcií. Vnútoraná povrchová teplota na vylúčenie kritickej povrchovej vlhkosti a kondenzácie vnútri konštrukcie. Výpočtová metóda

STN EN ISO 13789 Tepelnotechnické vlastnosti budov. Merný tepelný tok prechodom tepla a vetraním. Výpočtová metóda

STN EN ISO 13790 Tepelnotechnické vlastnosti budov. Výpočet potreby energie na vykurovanie a chladenie

STN EN ISO 13370 Tepelnotechnické vlastnosti budov. Šírenie tepla zeminou. Výpočtové metódy

STN EN ISO 10077-1 Tepelnotechnické vlastnosti okien, dverí a okeníc. Výpočet súčiniteľa prechodu tepla. Časť 1: Všeobecne

STN EN ISO 10077-2 Tepelnotechnické vlastnosti okien, dverí a okeníc. Výpočet súčiniteľa prechodu tepla. Časť 2: Numerická metóda pre rámy

STN EN 15316 Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému

STN EN 15316-1 Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 1: Všeobecne

STN EN 15316-2-1 Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 2-1: Systémy odovzdávania tepla do vykurovaného priestoru

STN EN 15316-2-3 Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 2-3: Systémy rozvodu tepla

STN EN 15316-3-2 Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 3-2: Systémy prípravy teplej vody, distribúcia

STN EN 15316-3-3 Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 3-3: Systémy prípravy teplej vody, výroba

STN EN 15316-4-1 Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinností systému. Časť 4-1: Systémy výroby tepla, systémy so spaľovacími zariadeniami

STN EN 15316-4-2 Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinností systému. Časť 4-2: Systémy výroby tepla, tepelné čerpadlá

STN EN 15316-4-3 Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinností systému. Časť 4-3: Systémy výroby tepla, tepelné solárne systémy

STN EN 15316-4-4 Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinností systému. Časť 4-4: Systémy výroby tepla, výkon a kvalita kombinovanej výroby elektriny a tepla

STN EN 15316-4-5 Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinností systému. Časť 4-5: Systémy výroby tepla, výkon a kvalita centralizovaného zásobovania teplom a veľkoobjemových systémov

STN EN 15316-4-6 Vykurovacie systémy v budovách. Metódy výpočtu energetických požiadaviek a účinností systému. Časť 4-6: Systémy výroby tepla, vlastnosti ostatných obnoviteľných zdrojov tepla a elektriny

STN EN 15316-4-7 Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinností systému. Časť 4-7: Systémy výroby tepla, systémy pre spaľovanie biomasy

STN EN 15265 Energetická hospodárnosť budov. Výpočet potreby energie na vykurovanie a chladenie. Všeobecné kritériá a postupy hodnotenia



## **3. ENERGETIKA, ZDROJE TEPLA A ZÁSOBOVANIE TEPLOM**

### **3.1 LEGISLATÍVNE DOKUMENTY EURÓPSKEJ ÚNIE**

#### **3.1.1 Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2012/27/EÚ z 25. októbra 2012 o energetickej efektívnosti, ktorou sa menia a dopĺňajú smernice 2009/125/ES a 2010/30/EÚ a ktorou sa zrušujú smernice 2004/8/ES a 2006/32/ES.**

Smernica pozostáva z 5 kapitol a 30 článkov. Body, ktoré sa či už priamo, alebo nepriamo týkajú energetickej koncepcie, sú uvedené v 2.1.1.

#### **3.1.2 Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2006/32/ES z 5. Apríla 2006 o energetickej účinnosti konečného využitia energie a energetických službách, a ktorou sa zrušuje smernica Rady 93/76/EHS**

V úvode smernica obsahuje nasledovné body, týkajúce sa či už priamo, alebo nepriamo problematiky energetickej koncepcie:

(3) Zvýšenie energetickej účinnosti umožní využívať možné nákladovo efektívne úspory energie hospodársky efektívnym spôsobom. Opatrenia na zvýšenie energetickej účinnosti by mohli viesť k takýmto úsporám energie a tak pomôcť Spoločenstvu znížiť závislosť na dovozoch energie. Posun smerom k energeticky účinným technológiám môže navyše podporiť inovatívnosť a konkurencieschopnosť Európskeho spoločenstva, ako sa zdôrazňuje v lisabonskej stratégii.

(7) Cieľom tejto smernice je preto nielen pokračovať v podpore energetických služieb na strane ponuky, ale aj vytvoriť silnejšie podnety na strane spotreby. Verejný sektor v každom členskom štáte by mal preto ísť príkladom v súvislosti s investíciami, údržbou a inými výdavkami na zariadenia, ktoré využívajú energiu, energetické služby a iné opatrenia v oblasti zvýšenia energetickej účinnosti. Verejný sektor by sa preto mal podporovať pri začleňovaní zvyšovania energetickej účinnosti do svojich investičných plánov, odpisov a prevádzkových rozpočtov.

Smernica pozostáva zo 4 kapitol a 20 článkov, pričom problematiky energetickej koncepcie, či už priamo alebo nepriamo, sa týkajú nasledovné body:

Kapitola II, článok 4, odsek 1:

Členské štáty prijímú pre deviaty rok uplatňovania tejto smernice celkový národný indikatívny cieľ úspor energie vo výške 9 %, ktorý sa má dosiahnuť prostredníctvom energetických služieb a ostatných opatrení na zvýšenie energetickej účinnosti, a vyvíjajú úsilie o jeho dosiahnutie. Členské štáty vykonávajú nákladovo efektívne, uskutočniteľné a primerané opatrenia, ktorých cieľom je prispievať k dosiahnutiu tohto cieľa.

Kapitola III, článok 12, odsek 1:

Členské štáty zabezpečia dostupnosť účinných vysoko kvalitných systémov energetických auditov, vytvorených s cieľom identifikovať možné opatrenia na zvýšenie energetickej účinnosti,

ktoré sa budú vykonávať nezávisle pre všetkých koncových užívateľov, vrátane menších domácností, obchodných subjektov a malých a stredne veľkých odberateľov z priemyselných odvetví.

Kapitola III, článok 13, odsek 1:

Členské štáty zabezpečia, aby sa v miere, v ktorej je to technicky možné, finančne rozumné a primerané vzhľadom na možné úspory energie, poskytl koncovým odberateľom elektrickej energie, zemného plynu, diaľkového vykurovania a/alebo chladenia teplej úžitkovej vody, za konkurencieschopné ceny individuálne meracie zariadenia, ktoré presne zobrazujú skutočnú spotrebu energie koncových odberateľov a poskytujú informácie o skutočnej dobe využívania.

## 3.2 ZÁKONY SLOVENSKEJ REPUBLIKY

### 3.2.1 Zákon č.314/2012 Z.z. zo 18. septembra 2012 o pravidelnej kontrole vykurovacích systémov a klimatizačných systémov a o zmene zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov

Zákon pozostáva z 3 článkov a 16 paragrafov, pričom problematiky energetickej koncepcie, či už priamo alebo nepriamo, sa týkajú nasledovné body:

Článok I, § 1 (1) Tento zákon upravuje

a) postup a interval pravidelnej kontroly vykurovacieho systému a klimatizačného systému v budove z hľadiska energetickej účinnosti...

Článok I, § 1 (2) Tento zákon sa vzťahuje na

a) vykurovací systém, ktorého súčasťou je kotol s menovitým výkonom väčším ako 20 kW, ktorý spaľuje tuhé alebo tekuté fosílné palivá, biomasu alebo bioplyn a je určený na vykurovanie vnútorných priestorov budov a prípravu teplej vody v budove,

b) klimatizačný systém s menovitým výkonom väčším ako 12 kW.

Príloha č. 2 k zákonu č. 314/2012 Z. z.:

#### Interval pravidelnej kontroly klimatizačných systémov z hľadiska energetickej účinnosti v závislosti od menovitého výkonu klimatizačného systému

Menovitý výkon klimatizačného systému [kW]	Interval pravidelnej kontroly [rok]
od 12 do 50 vrátane	8
od 50 do 250 vrátane	6
od 250 do 1000 vrátane	4
od 1000	2

### **3.2.2 Zákon č. 529/2010 Z. z. o environmentálnom navrhovaní a používaní výrobkov (zákon o ekodizajne)**

Zákon pozostáva z 10 paragrafov, pričom problematiky energetickej koncepcie, či už priamo alebo nepriamo, sa týkajú nasledovné body:

§ 1 (1) Tento zákon ustanovuje požiadavky na environmentálne navrhovanie a používanie výrobkov, aby mohli byť uvedené a trh alebo uvedené do prevádzky s cieľom zabezpečiť voľný pohyb týchto výrobkov na vnútornom trhu Európskej únie.

§ 2 Na účely tohto zákona sa rozumie

a) výrobkom energeticky významný výrobok určený pre konečného spotrebiteľa, ktorý má po uvedení na trh alebo po uvedení do prevádzky vplyv na spotrebu energie vrátane dielov určených pre konečného spotrebiteľa na začlenenie do energeticky významného výrobku a uvedených na trh alebo uvedených do prevádzky ako samostatné diely, ktorých environmentálne vlastnosti možno samostatne posúdiť...

h) energetickým zhodnotením použitie horľavého odpadu ako prostriedku na vytvorenie energie prostredníctvom priameho spálenia s iným odpadom alebo bez neho, avšak so zhodnotením tepla...

n) ekodizajnom začlenenie environmentálnych aspektov do navrhovania výrobku s cieľom zlepšiť environmentálne vlastnosti počas celého životného cyklu výrobku...

§ 3 (1) Výrobca alebo jeho splnomocnený zástupca je povinný pred uvedením výrobku na trh alebo pred uvedením výrobku do prevádzky zabezpečiť posúdenie zhody vlastností výrobku s technickými požiadavkami. Ak sa vlastnosti výrobku zhodujú s technickými požiadavkami vydá vyhlásenie o zhode a umiestni na výrobok označenie CE. Výrobok sa nesmie uvádzať na trh alebo do prevádzky, ak sa vlastnosti výrobku nezhodujú s technickými požiadavkami. Výrobca alebo jeho splnomocnený zástupca je povinný zabezpečiť vyhotovenie dokumentov týkajúcich sa posúdenia zhody a vyhlásenie o zhode v jednom z úradných jazykov v Európskej únie.

§ 4 (1) Ak výrobok spĺňa všetky požiadavky podľa osobitného predpisu a na výrobku je označenie CE, nemožno zakázať, obmedziť alebo inak brániť uvedeniu takéhoto výrobku na trh alebo do prevádzky zdôvodu požiadaviek na ekodizajn podľa prílohy č.1 časti 1.

Príloha č. 1 k zákonu č. 529/2010 Z. z., Časť 2 B. Osobitné požiadavky na ekodizajn:

V súvislosti s energetickou spotrebou pri používaní výrobku sa stanoví úroveň energetickej účinnosti alebo spotreby tak, aby boli náklady počas životného cyklu reprezentatívnych modelov výrobkov pre koncových užívateľov čo najnižšie vzhľadom na vplyvy na iné environmentálne aspekty.

### **3.2.3 Zákon č. 182/2011 Z. z. o štitkovaní energeticky významných výrobkov a o zmene a doplnení niektorých zákonov**

Zákon pozostáva z 6 článkov a 9 paragrafov, pričom problematiky energetickej koncepcie, či už priamo alebo nepriamo, sa týkajú nasledovné body:

Článok I, § 4 (1) Tento zákon upravuje a) energeticky významný výrobok, ktorý má priamy vplyv alebo nepriamy vplyv na spotrebu energie alebo na iný podstatný zdroj počas jeho používania, b) poskytovanie informácií o energeticky významnom výrobku pre konečného užívateľa...

Článok I, § 3 (1) Výrobca, splnomocnený zástupca alebo dovozca, ktorý uvádza energeticky významný výrobok na trh alebo do prevádzky (ďalej len „dodávateľ“), je povinný

a) dodať k energeticky významnému výrobku štítok a informačný list vypracovaný podľa osobitného predpisu...

### **3.2.4 Zákon č. 251/2012 Z.z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov**

Zákon pozostáva zo 6 článkov, 7 častí a 98 paragrafov, pričom problematiky energetickej koncepcie, či už priamo alebo nepriamo, sa týkajú nasledovné body:

Druhá časť, prvá hlava, §4 Podnikanie v energetike (1) Podnikaním v energetike je

- a) výroba, prenos, distribúcia a dodávka elektriny,
- b) činnosť organizátora krátkodobého trhu s elektrinou,
- c) výroba, preprava, distribúcia, uskladňovanie a dodávka plynu,
- d) prevádzkovanie potrubí na prepravu pohonných látok alebo ropy,
- e) prevádzkovanie zariadenia na plnenie tlakových nádob,
- f) prevádzkovanie zariadenia na rozvod skvapalneného plynného uhl'ovodíka.

Druhá časť, prvá hlava, § 6 (1) Podnikať v energetike možno len na základe a v súlade s povolením alebo potvrdením o splnení oznamovacej povinnosti.

Druhá časť, prvá hlava, § 12 Výstavba energetického zariadenia (1) Energetickým zariadením sa na účely tohto ustanovenia rozumie elektroenergetické zariadenie, plynárenské zariadenie, potrubie na prepravu pohonných látok alebo na prepravu ropy a zariadenie na rozvod skvapalneného plynného uhl'ovodíka.

Druhá časť, prvá hlava, § 12 Výstavba energetického zariadenia (2) Stavať energetické zariadenie možno iba na základe osvedčenia na výstavbu energetického zariadenia. To neplatí, ak ide o výstavbu energetického zariadenia na

- a) výrobu elektriny zo slnečnej energie umiestneného na strešnej konštrukcii alebo obvodovom plášti jednej budovy spojenej so zemou pevným základom evidovanej v katastri nehnuteľností s celkovým inštalovaným výkonom do 100 kW vrátane a zároveň ide o výstavbu prvého energetického zariadenia na výrobu elektriny zo slnečnej energie na strešnej konštrukcii alebo obvodovom plášti takej budovy...
- b) výrobu elektriny s celkovým inštalovaným výkonom do 1MW vrátane, ktoré využíva iný primárny energetický zdroj, ako je slnečná energia...
- c) výrobu plynu,
- d) distribúciu elektriny, ktoré predstavuje rozšírenie, rekonštrukciu alebo modernizáciu existujúcej distribučnej sústavy prevádzkovateľa distribučnej sústavy v časti vymedzeného

územia alebo v území bezprostredne nadväzujúcom na časť vymedzeného územia a ktoré bude prevádzkovať prevádzkovateľ distribučnej sústavy do úrovne vysokého napätia...

e) distribúciu plynu, ktoré predstavuje rozšírenie, rekonštrukciu alebo modernizáciu existujúcej distribučnej siete prevádzkovateľa distribučnej siete v časti vymedzeného územia alebo v území bezprostredne nadväzujúcom na časť vymedzeného územia...

f) prepravu plynu, ktoré predstavuje rekonštrukciu alebo modernizáciu existujúcej prepravnej siete prevádzkovateľa prepravnej siete a ktoré bude prevádzkovať prevádzkovateľ prepravnej siete,

g) prevádzkovanie zásobníka, ktoré predstavuje rekonštrukciu alebo modernizáciu existujúceho zásobníka prevádzkovateľa zásobníka a ktoré bude prevádzkovať prevádzkovateľ zásobníka.

Druhá časť, prvá hlava, § 12 Výstavba energetického zariadenia (8) Ak investičný zámer žiadateľa je v súlade s energetickou politikou, ministerstvo osvedčenie na výstavbu energetického zariadenia vydá v lehote do 60 dní odo dňa doručenia žiadosti; táto lehota môže byť predĺžená o 30 dní. Ak investičný zámer žiadateľa nie je v súlade s energetickou politikou, ministerstvo žiadosť zamietne...

Druhá časť, prvá hlava, § 12 Výstavba energetického zariadenia (9) Predpokladom na vydanie osvedčenia na výstavbu energetického zariadenia na výstavbu distribučnej sústavy alebo distribučnej siete je, že na vymedzenom území alebo jeho časti, na ktorú sa žiadosť o vydanie osvedčenia na výstavbu energetického zariadenia vzťahuje, ešte nie je vybudovaná distribučná sústava alebo distribučná sieť, alebo nie je taká sústava alebo sieť plánovaná v pláne rozvoja distribučnej sústavy alebo distribučnej siete na vybudovanie, alebo ak je úplne využitá kapacita súčasnej alebo navrhovanej distribučnej sústavy alebo distribučnej siete.

Druhá časť, prvá hlava, § 12 Výstavba energetického zariadenia (10) Na účel posúdenia žiadosti ministerstvo požiada príslušného prevádzkovateľa distribučnej sústavy alebo distribučnej siete o vyjadrenie, či

a) v záujmovej oblasti je vybudovaná distribučná sústava alebo distribučná sieť,

b) súčasná distribučná sústava alebo distribučná sieť je využitá a pokrýva potreby predpokladané v investičnom zámere,

c) sa podľa plánu rozvoja distribučnej sústavy alebo distribučnej siete podľa § 31 ods. 2 písm. q) a § 64 ods. 7 písm. f) v záujmovej oblasti plánuje vybudovať distribučná sústava alebo distribučná sieť a či táto pokryje potreby predpokladané v investičnom zámere.

Druhá časť, prvá hlava, § 12 Výstavba priameho vedenia (1) Výrobca elektriny má právo na dopravu elektriny do vlastného zariadenia alebo do zariadenia vertikálne integrovaného elektroenergetického podniku prostredníctvom priameho vedenia. Rovnaké právo ako výrobca elektriny má aj odberateľ elektriny.

Druhá časť, prvá hlava, § 12 Výstavba priameho vedenia (3) Podmienkou na vydanie súhlasu na výstavbu priameho vedenia je preukázanie a) súladu so všeobecným hospodárskym záujmom a s energetickou politikou podľa § 88 ods. 2 písm. u)...

Druhá časť, prvá hlava, § 14 Výstavba priameho plynovodu (3) Podmienkou na vydanie súhlasu na výstavbu priameho plynovodu je preukázanie a) súladu so všeobecným hospodárskym záujmom a s energetickou politikou podľa § 88 ods. 2 písm. u)...

Druhá časť, druhá hlava, § 15 (1) Predmetom trhu s elektrinou a trhu s plynom je dodávka elektriny a plynu, pripojenie do prenosovej sústavy, distribučnej sústavy, prepravnej siete a distribučnej siete, prístup do prenosovej sústavy a prenos elektriny a prístup do distribučnej sústavy a distribúcia elektriny na vymedzenom území, prístup do prepravnej siete a preprava plynu a prístup do distribučnej siete a distribúcia plynu na vymedzenom území, prístup do zásobníka a uskladňovanie plynu, poskytovanie podporných služieb v elektroenergetike a plynárenstve, poskytovanie systémových služieb v elektroenergetike, pripojenie a prístup nových výrobcov elektriny a plynu do sústavy alebo do siete.

Druhá časť, druhá hlava, § 15 (2) Účastníkom trhu s elektrinou je

- a) výrobca elektriny,
- b) prevádzkovateľ prenosovej sústavy,
- c) prevádzkovateľ distribučnej sústavy,
- d) dodávateľ elektriny,
- e) odberateľ elektriny,
- f) organizátor krátkodobého trhu s elektrinou.

Druhá časť, druhá hlava, § 15 (3) Účastníkom trhu s plynom je

- a) výrobca plynu,
- b) prevádzkovateľ prepravnej siete,
- c) prevádzkovateľ distribučnej siete,
- d) prevádzkovateľ zásobníka,
- e) dodávateľ plynu,
- f) odberateľ plynu.

Druhá časť, druhá hlava, § 15 (5) Reguláciu prístupu na trh s elektrinou a trh s plynom vykonáva úrad podľa osobitného predpisu.

Druhá časť, druhá hlava, § 15 (6) Regulovaný prístup na trh s elektrinou má účastník trhu do prenosovej sústavy a distribučnej sústavy.

Druhá časť, druhá hlava, § 15 (14) Právo výberu dodávateľa elektriny a dodávateľa plynu podľa tohto zákona má každý odberateľ elektriny a odberateľ plynu.

Druhá časť, druhá hlava, § 17 Ochrana odberateľa elektriny, odberateľa plynu a univerzálna služba (1) Odberateľ elektriny v domácnosti a odberateľ plynu v domácnosti okrem právna ochranu spotrebiteľa podľa osobitných predpisov majú právo pri dodávke elektriny a dodávke plynu

- a) uzatvoriť s dodávateľom elektriny alebo dodávateľom plynu zmluvu o združenej dodávke elektriny alebo zmluvu o združenej dodávke plynu...

- b) na poskytnutie informácie o každej zmene ceny za dodávku elektriny alebo ceny za dodávku plynu a o zmene obchodných podmienok dodávky elektriny alebo dodávky plynu a s tým súvisiacich služieb...
- c) na výber nediskriminačnej formy a spôsobu platenia za dodávku elektriny alebo dodávku plynu a s tým spojených služieb a uhrádzať platby za dodávku elektriny alebo za dodávku plynu formou s dodávateľom dohodnutých preddavkových platieb...
- d) na poskytnutie informácií o obsahu zmluvy o združenej dodávke elektriny a zmluvy o združenej dodávke plynu podľa odseku 1 písm. a) v primeranom časovom predstihu pred uzavretím takej zmluvy...
- e) na poskytnutie informácie o práve písomne odstúpiť od zmluvy o združenej dodávke elektriny a zmluvy o združenej dodávke plynu do 14 pracovných dní odo dňa uzavretia takej zmluvy...

Druhá časť, druhá hlava, § 17 Ochrana odberateľa elektriny, odberateľa plynu a univerzálna služba (3) Odberateľ elektriny v domácnosti a odberateľ plynu v domácnosti je oprávnený bez uvedenia dôvodu odstúpiť od zmluvy o združenej dodávke elektriny a zmluvy o združenej dodávke plynu v lehote podľa odseku 1 písm. e).

Druhá časť, druhá hlava, § 19 Technické podmienky sústavy a siete (1) Prevádzkovateľ sústavy alebo prevádzkovateľ siete je povinný v záujme zabezpečenia nediskriminačného, transparentného, bezpečného prístupu, pripojenia a prevádzkovania sústavy a siete určiť technické podmienky prístupu a pripojenia do sústavy a siete, pravidlá prevádzkovania sústavy a siete a určiť a dodržať kritériá technickej bezpečnosti sústavy a siete.

Druhá časť, druhá hlava, § 24 Povinnosti vo všeobecnom hospodárskom záujme (1) Všeobecným hospodárskym záujmom v energetike na účely tohto zákona sa rozumie zabezpečenie najmä

- a) bezpečnosti sústavy alebo siete vrátane zabezpečenia pravidelnosti, kvality a ceny dodávok elektriny a plynu a energetickej efektívnosti,
- b) prednostného prístupu do sústavy pri dodávke elektriny vyrobenej z obnoviteľných zdrojov energie a elektriny vyrobenej z domáceho uhlia,
- c) využitia obnoviteľných zdrojov energie, kombinovanej výroby a domáceho uhlia pri výrobe elektriny,
- d) plnenia záväzkov vyplývajúcich z medzinárodných zmlúv, ktorými je Slovenská republika viazaná,
- e) plnenia záväzkov vyplývajúcich z členstva Slovenskej republiky v medzinárodných organizáciách,
- f) ochrany životného prostredia.

Druhá časť, druhá hlava, § 25 Výberové konanie na nové elektroenergetické zariadenia (1) Ministerstvo môže uložiť prevádzkovateľovi elektroenergetického zariadenia povinnosť

- a) zaviesť technológie, ktoré zabezpečia
  1. zlepšenie riadenia energetickej efektívnosti sústavy,
  2. zníženie spotreby elektriny,
- b) vykonať opatrenia zamerané na prípravu výstavby alebo na výstavbu nových elektroenergetických zariadení.

Druhá časť, druhá hlava, § 25 Výberové konanie na nové elektroenergetické zariadenia (2) Opatrenia podľa odseku 1 písm. b) môže ministerstvo uložiť len vtedy, ak

- a) súčasné kapacity elektroenergetických zariadení nedostatočne zabezpečujú alebo nezabezpečujú bezpečnosť a spoľahlivosť sústavy,
- b) opatrenia podľa odseku 1 písm. a) dostatočne nezabezpečujú bezpečnosť a spoľahlivosť prevádzkovania sústavy.

Druhá časť, druhá hlava, § 25 Výberové konanie na nové elektroenergetické zariadenia (3) Pri ukladaní povinností podľa odseku 1 môže ministerstvo poskytnúť ekonomické stimuly v súlade s osobitným zákonom

Druhá časť, druhá hlava, § 25 Výberové konanie na nové elektroenergetické zariadenia (4) Dodávateľ technológie, ktorá zabezpečí zlepšenie riadenia energetickej efektívnosti sústavy alebo zníženie spotreby elektriny, a dodávateľ, ktorý zabezpečuje prípravu výstavby a výstavbu nových elektroenergetických zariadení, na ktoré sa poskytujú ekonomické stimuly, sa určí na základe nediskriminačného a transparentného výberového konania, ktoré organizuje a kontroluje úrad.

Druhá časť, druhá hlava, § 25 Výberové konanie na nové elektroenergetické zariadenia (7) Uskutočňovať výstavbu nových elektroenergetických zariadení je možné, ak sú splnené požiadavky týkajúce sa

- a) bezpečnosti sústavy,
- b) ochrany zdravia a bezpečnosti práce,
- c) ochrany životného prostredia,
- d) využitia pozemkov a ich rozmiestnenia vrátane využitia pozemkov vo vlastníctve štátu,
- e) energetickej efektívnosti,
- f) povahy primárnych zdrojov,
- g) technickej, economickej, finančnej schopnosti žiadateľa o výstavbu,
- h) minimálnych konštrukčných a prevádzkových požiadaviek na pripojenie elektroenergetického zariadenia do sústavy a zabezpečenia vzájomnej prevádzky schopnosti sústavy,
- i) prínosu výrobnnej kapacity elektroenergetického zariadenia k dosiahnutiu určeného podielu obnoviteľných zdrojov energie na hrubej konečnej energetickej spotrebe podľa osobitného predpisu
- j) prínosu výrobnnej kapacity elektroenergetického zariadenia k úspore emisií.

Tretia časť, prvá hlava, § 26 Základné zmluvné vzťahy na trhu s elektrinou (5) Zmluvou o prístupe do distribučnej sústavy a distribúcii elektriny sa zaväzuje prevádzkovateľ distribučnej sústavy rezervovať dohodnutú distribučnú kapacitu, umožniť prístup do sústavy a prepraviť pre účastníka trhu s elektrinou množstvo elektriny výkonovo obmedzené výškou rezervovanej kapacity, vrátane služieb spojených s používaním prenosovej sústavy, a účastník trhu s elektrinou sa zaväzuje zaplatiť cenu za poskytnutie distribučných a súvisiacich služieb.



Tretia časť, prvá hlava, § 27 Práva a povinnosti výrobcu elektriny (2) Výrobca elektriny je povinný

- l) poskytovať odberateľovi elektriny, prevádzkovateľovi prenosovej sústavy a na požiadanie ministerstvu a úradu informácie ovplyvne výroby elektriny na životné prostredie,
- m) vypracovať plán rozvoja výroby elektriny na obdobie piatich rokov a predložiť ho ministerstvu každoročne do 30. novembra; to neplatí, ak celkový inštalovaný výkon zariadení na výrobu elektriny výrobcu elektriny je najviac 1MW,
- n) dodržiavať kvalitu vyrábanej elektriny a služieb s tým spojených...

Tretia časť, prvá hlava, § 28 Práva a povinnosti prevádzkovateľa prenosovej sústavy (1) Prevádzkovateľ prenosovej sústavy má právo

- c) nakupovať elektrinu potrebnú na krytie strát v sústave transparentným a nediskriminačným spôsobom,
- d) nakupovať elektrinu pre vlastnú spotrebu transparentným a nediskriminačným spôsobom...

Tretia časť, prvá hlava, § 28 Práva a povinnosti prevádzkovateľa prenosovej sústavy (2) Prevádzkovateľ prenosovej sústavy je povinný

- a) zabezpečiť dlhodobu spoľahlivé, bezpečné a účinné prevádzkovanie sústavy za hospodárnych podmienok pri dodržaní podmienok ochrany životného prostredia...

Tretia časť, prvá hlava, § 28 Práva a povinnosti prevádzkovateľa prenosovej sústavy (3) Prevádzkovateľ prenosovej sústavy je ďalej povinný

- b) každoročne vypracúvať plán rozvoja prenosovej sústavy vrátane plánu rozvoja spojovacích vedení na obdobie nasledujúcich desiatich rokov...
- j) zabezpečiť efektívne využívanie existujúcich spojovacích vedení a výstavbu nových spojovacích vedení pri zohľadnení vyváženej medzi nákladmi na ich výstavbu a prospechom koncových odberateľov na vymedzenom území...

Tretia časť, prvá hlava, § 28 Práva a povinnosti prevádzkovateľa prenosovej sústavy (4) Prevádzkovateľ prenosovej sústavy je povinný pri rozhodovaní o rozvoji prenosovej sústavy prihliadať aj na zabezpečenie riadenia energetickej efektívnosti prenosovej sústavy vrátane kapacít prepojenia tak, aby prenosová sústava bola schopná zabezpečiť energetickú efektívnosť aj bez dodatočných nových investícií do prenosových zariadení.

Tretia časť, prvá hlava, § 29 Desaťročný plán rozvoja sústavy (1) Prevádzkovateľ prenosovej sústavy je pri príprave desaťročného plánu rozvoja sústavy podľa § 28 ods. 3 písm. b) povinný vychádzať najmä

- a) zo súčasného a predpokladaného budúceho stavu ponuky a dopytu po kapacite prenosovej sústavy,
- b) z primeraných predpokladov výroby elektriny, dodávky elektriny, spotreby elektriny, výmen elektriny s inými krajinami, pričom zohľadní plán rozvoja sústavy pre celú Európsku úniu a regionálne investičné plány.

Tretia časť, prvá hlava, § 29 Desaťročný plán rozvoja sústavy (2) Desaťročný plán rozvoja sústavy musí obsahovať účinné opatrenia na zaručenie primeranosti sústavy a bezpečnosti dodávok elektriny. Desaťročný plán rozvoja sústavy najmä

- a) uvádza hlavné časti prenosovej sústavy, ktoré je potrebné vybudovať alebo zmodernizovať v nasledujúcich desiatich rokoch, spolu s predpokladanými termínmi ich realizácie,
- b) uvádza všetky investície do prenosovej sústavy, ktoré súvisia s budovaním nových kapacít alebo modernizáciou prenosovej sústavy,
  1. o ktorých realizácii prevádzkovateľ prenosovej sústavy už rozhodol,
  2. ktoré sa budú musieť realizovať v nasledujúcich troch rokoch,
- c) určuje termíny realizácie investícií podľa písmena b).

Tretia časť, prvá hlava, § 29 Desaťročný plán rozvoja sústavy (4) Prevádzkovateľ prenosovej sústavy je povinný návrh desaťročného plánu rozvoja sústavy konzultovať pred jeho predložením úradu nediskriminačným a transparentným spôsobom so všetkými zainteresovanými stranami a umožniť im vyjadriť sa k nemu...

Tretia časť, prvá hlava, § 29 Desaťročný plán rozvoja sústavy (5) Úrad konzultuje desaťročný plán rozvoja sústavy nediskriminačným a transparentným spôsobom s existujúcimi a potenciálnymi užívateľmi sústavy a umožní im k nemu uplatniť v primeranej lehote odôvodnené pripomienky...

Tretia časť, prvá hlava, § 29 Desaťročný plán rozvoja sústavy (6) Úrad preskúma súlad desaťročného plánu rozvoja sústavy s požiadavkami na realizáciu investícií do prenosovej sústavy podľa odseku 5 a s plánom rozvoja sústavy pre celú Európsku úniu. Pri pochybnostiach o súlade desaťročného plánu rozvoja sústavy s plánom rozvoja sústavy pre celú Európsku úniu úrad konzultuje desaťročný plán rozvoja sústavy s agentúrou.

Tretia časť, prvá hlava, § 30 Oddelenie prevádzkovania prenosovej sústavy (1) Prevádzkovateľ prenosovej sústavy je povinný vlastniť prenosovú sústavu.

Tretia časť, prvá hlava, § 31 Práva a povinnosti prevádzkovateľa distribučnej sústavy (8) Prevádzkovateľ distribučnej sústavy je povinný prednostne pripojiť zariadenia výrobcu elektriny z obnoviteľných zdrojov energie a kombinovanou výrobou do svojej sústavy po úhrade ceny za pripojenie, ak výrobca spĺňa obchodné podmienky a technické podmienky pripojenia do sústavy tak, aby bola zachovaná bezpečnosť, spoľahlivosť a stabilita prevádzky sústavy.

Tretia časť, prvá hlava, § 33 Riadenie sústavy na vymedzenom území (1) Sústavu na vymedzenom území riadi dispečing, ktorý je zodpovedný za bezpečnú a spoľahlivú prevádzku sústavy, za operatívne riadenie sústavy a za určovanie kapacít na využitie spojovacích vedení.

Tretia časť, prvá hlava, § 33 Riadenie sústavy na vymedzenom území (3) Výrobca elektriny môže požadovať od dispečingu prednostné zapojenie zariadení na výrobu elektriny, ktoré vyrábajú elektrinu z obnoviteľných zdrojov, kombinovanou výrobou alebo z domáceho uhlia.

Tretia časť, druhá hlava, § 38 Výroba elektriny z domáceho uhlia (1) Ministerstvo môže vo všeobecnom hospodárskom záujme a z dôvodu bezpečnosti dodávok elektriny rozhodnutím uložiť povinnosť

- a) výrobcovi elektriny vyrábať elektrinu z domáceho uhlia,
- b) prevádzkovateľovi prenosovej sústavy a prevádzkovateľovi distribučnej sústavy zabezpečiť prednostný prístup a prednostné pripojenie do sústavy, prednostný prenos alebo prednostnú distribúciu elektriny vyrobenej z domáceho uhlia,
- c) dodávateľovi elektriny prednostne dodávať elektrinu vyrobenú z domáceho uhlia.

Tretia časť, druhá hlava, § 42 Inteligentné meracie systémy (1) Ministerstvo, v spolupráci s úradom, prevádzkovateľmi regionálnych distribučných sústav a ostatnými účastníkmi trhu s elektrinou, vypracuje analýzu ekonomických prínosov vyplývajúcich zo zavedenia rôznych foriem inteligentných meracích systémov a nákladov na ich obstaranie, inštaláciu a prevádzku pre jednotlivé kategórie koncových odberateľov elektriny.

Štvrtá časť, prvá hlava, § 49 Práva a povinnosti prevádzkovateľa prepravnej siete (6) Prevádzkovateľ prepravnej siete je povinný

- h) každoročne vypracúvať plán rozvoja prepravnej siete vrátane plánu rozvoja prepojení na obdobie nasledujúcich desiatich rokov (ďalej len „desaťročný plán rozvoja siete“) a predložiť ho ministerstvu a úradu každoročne do 30. novembra na nasledujúcich desať rokov vrátane správy o plnení desaťročného plánu rozvoja siete...

Štvrtá časť, prvá hlava, § 49 Práva a povinnosti prevádzkovateľa prepravnej siete (9) Na účel posúdenia žiadosti odberateľa plynu mimo domácnosti o pripojenie jeho odberného plynového zariadenia do prepravnej siete prevádzkovateľ prepravnej siete požiada príslušného prevádzkovateľa distribučnej siete o vyjadrenie, či

- a) v záujmovej oblasti je vybudovaná distribučná sieť,
- b) súčasná distribučná sieť je využitá a pokrýva predpokladané potreby odberateľa plynu mimo domácnosti,
- c) sa podľa plánu rozvoja distribučnej siete podľa § 64 ods. 7 písm. f) v záujmovej oblasti plánuje vybudovať distribučná sieť a či táto pokryje predpokladané potreby odberateľa plynu mimo domácnosti.

Štvrtá časť, prvá hlava, § 59 Desaťročný plán rozvoja siete (1) Prevádzkovateľ prepravnej siete je pri príprave desaťročného plánu rozvoja siete podľa §49 ods.7 písm. h) povinný vychádzať najmä a) zo súčasného a predpokladaného budúceho stavu ponuky a dopytu po kapacite prepravnej siete,

- b) z primeraných predpokladov vývoja ťažby, dodávky, spotreby, výmen s inými štátmi, pričom zohľadní plán rozvoja siete pre celú Európsku úniu a regionálne investičné plány podľa osobitného predpisu a investičné plány pre zásobníky a zariadenia na skvapalňovanie plynu.

Štvrtá časť, prvá hlava, § 59 Desaťročný plán rozvoja siete (2) Desaťročný plán rozvoja siete musí obsahovať účinné opatrenia na zaručenie primeranosti siete a bezpečnosti dodávok plynu...

Štvrtá časť, prvá hlava, § 59 Desaťročný plán rozvoja siete (6) Úrad preskúma súlad desaťročného plánu rozvoja siete s požiadavkami na realizáciu investícií do prepravnej siete podľa odseku 5 a s plánom rozvoja siete pre celú Európsku úniu podľa osobitného predpisu. Pri pochybnostiach o súlade desaťročného plánu rozvoja siete s plánom rozvoja siete pre celú Európsku úniu úrad konzultuje desaťročný plán rozvoja siete s agentúrou.

Štvrtá časť, prvá hlava, § 63 Práva a povinnosti nezávislého prevádzkovateľa siete a vlastníka prepravnej siete (2) Nezávislý prevádzkovateľ siete je ďalej povinný  
b) predkladať desaťročný plán rozvoja siete podľa § 49 ods. 7 písm. h) na schválenie úradu a dodržiavať desaťročný plán rozvoja siete schválený úradom...

Štvrtá časť, prvá hlava, § 66 Riadenie siete (1) Distribučnú sieť na vymedzenom území riadi plynárenský dispečing, ktorý je zodpovedný za operatívne riadenie distribučnej siete.

Štvrtá časť, prvá hlava, § 68 Prevádzkovateľ kombinovanej siete  
Prevádzkovateľ kombinovanej siete má rovnaké práva a rovnaké povinnosti ako prevádzkovateľ prepravnej siete, prevádzkovateľ distribučnej siete a prevádzkovateľ zásobníka podľa tohto zákona v závislosti od spôsobu kombinácie siete...

Štvrtá časť, druhá hlava, § 77 Inteligentné meracie systémy (1) Ministerstvo v spolupráci s úradom určí kategórie koncových odberateľov plynu, pre ktoré je preukázaná opodstatnenosť využitia inteligentných meracích systémov. Prevádzkovateľ siete je povinný zaviesť inteligentné meracie systémy pre kategórie koncových odberateľov plynu podľa prvej vety za podmienok ustanovených všeobecne záväzným právnym predpisom vydaným podľa § 95 ods. 1 písm. k).

Šiesta časť, § 88 (2) Ministerstvo

a) zodpovedá za vypracovanie energetickej politiky na obdobie minimálne 20 rokov, zodpovedá za aktualizáciu energetickej politiky v minimálne päťročnom cykle s ohľadom na optimálne využitie domáceho surovínového, prírodného, technického a ľudského potenciálu...

g) význam podpory elektriny vyrábanej z obnoviteľných zdrojov energie a podpory kombinovanej výroby založenej na dopyte po využiteľnom teple na vnútornom trhu s elektrinou...

### **3.2.5 Zákon č. 250/2012 Z.z. o regulácii v sieťových odvetviach**

Zákon pozostáva zo 48 paragrafov, pričom problematiky energetickej koncepcie, či už priamo alebo nepriamo, sa týkajú nasledovné body:

#### §2 Základné ustanovenia

Na účely tohto zákona sa rozumie

a) sieťovými odvetviami

1. elektroenergetika,
2. plynárenstvo,
3. tepelná energetika,
4. vodné hospodárstvo,

b) tovarom elektrina, plyn, teplo, pitná voda, odpadová voda, povrchová voda, hydroenergetický potenciál vodného toku a energetická voda,

c) regulovanými činnosťami

1. výroba, prenos, distribúcia a dodávka elektriny a s nimi súvisiace služby,
2. výkon činnosti organizátora krátkodobého trhu s elektrinou,
3. výroba, preprava, distribúcia, uskladňovanie a dodávka plynu a s nimi súvisiace služby,
4. výroba, distribúcia a dodávka tepla,
5. výroba, distribúcia a dodávka pitnej vody verejným vodovodom,
6. odvádzanie a čistenie odpadovej vody verejnou kanalizáciou.

§ 3 Účel a predmet regulácie

(1) Účelom regulácie podľa tohto zákona je transparentným a nediskriminačným spôsobom zabezpečiť dostupnosť tovarov a s nimi súvisiacich regulovaných činností za primerané ceny a v určenej kvalite.

(2) Predmetom regulácie podľa tohto zákona sú

- a) ceny v sieťových odvetviach a podmienky ich uplatňovania,
- b) podmienky vykonávania regulovaných činností.

§ 9 (3) Úrad vypracuje

a) do 31. decembra 2013 a následne každé dva roky vždy k 30. júnu aktualizuje v spolupráci s ministerstvom metodické usmernenie pre elektroenergetické podniky a plynárenské podniky ohľadom optimalizácie využívania elektriny a plynu vrátane poskytovania služieb odberateľom elektriny a odberateľom plynu zameraných na zvýšenie efektívnosti pri využívaní energie, uplatňovania cien a podmienok dodávky elektriny a dodávky plynu spôsobom zameraným na zvýšenie efektívnosti pri využívaní energie, zavádzania inteligentných meracích systémov a modernizácie sústav a sietí zameraných na zvýšenie efektívnosti pri využívaní energie...

c) do 31. decembra 2013 metodické usmernenie pre dodávateľov elektriny ohľadom spôsobu určenia podielu jednotlivých druhov primárnych energetických zdrojov na elektrine nakúpenej alebo vyrobenej dodávateľom na účel jej dodávky odberateľom elektriny...

### 3.3 VYHLÁŠKY SLOVENSKEJ REPUBLIKY

#### 3.3.1 Vyhláška MH SR č. 271/2012 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o rozsahu technických podmienok prístupu a pripojenia do sústavy a siete a pravidiel prevádzkovania sústavy a siete

Vyhláška pozostáva zo 7 paragrafov, pričom problematiky energetickej koncepcie, či už priamo alebo nepriamo, sa týkajú nasledovné body:

§ 1 (1) Technické podmienky prístupu a pripojenia do prenosovej sústavy určujú

- a) technicko-konštrukčné, prevádzkové a bezpečnostné požiadavky na prístup a pripojenie zariadení na výrobu elektriny,
- b) technicko-konštrukčné, prevádzkové a bezpečnostné požiadavky na prístup a pripojenie odberných zariadení, elektrických prípojok a spojovacích vedení,

- c) podmienky na prevádzkovanie a údržbu elektroenergetických zariadení,
- d) miesto pripojenia, miesto merania, spôsob merania a druh určeného meradla, podrobnosti o meracích súpravách, meracích schémach, vzorcoch a odpočtoch.

§ 1 (2) Technické podmienky vzájomnej súčinnosti na koordináciu prevádzky prenosovej sústavy s inými sústavami obsahujú

- a) súčinnosť prevádzky prenosovej sústavy so sústavami na území Európskej únie alebo so sústavami na území tretích štátov vrátane koordinácie rozvoja sústav,
- b) súčinnosť prevádzky prenosovej sústavy s distribučnými sústavami na vymedzenom území vrátane koordinácie rozvoja sústav,
- c) prevádzkové normy vyplývajúce zo záväzných medzinárodných pravidiel pre prevádzku synchronne prepojeného systému.

### **3.3.2 Vyhláška MH SR č. 337/2012 Z.z., ktorou sa ustanovuje energetická účinnosť premeny energie pri prevádzke, rekonštrukcii a budovaní zariadenia na výrobu elektriny a zariadenia na výrobu tepla**

Vyhláška pozostáva z 2 paragrafov, pričom problematiky energetickej koncepcie, či už priamo alebo nepriamo, sa týkajú nasledovné body:

§ 2 (1) Energetická účinnosť premeny energie pre zariadenie na výrobu elektriny je uvedená v prílohe č.1.

§ 2 (2) Energetická účinnosť premeny energie pre zariadenie na výrobu tepla je uvedená v prílohe č.2.

§ 2 (3) Energetická účinnosť premeny energie pre zariadenie kombinovanej výroby elektriny a tepla je uvedená v prílohe č.3.

### **3.3.3 Vyhláška MH SR č. 222/2013 Z.z, ktorou sa ustanovuje cenová regulácia v tepelnej energetike**

Vyhláška pozostáva z 11 paragrafov, pričom problematiky energetickej koncepcie, či už priamo alebo nepriamo, sa týkajú nasledovné body:

§ 2 Rozsah cenovej regulácie

Cenová regulácia v tepelnej energetike sa vzťahuje na a) výrobu a dodávku tepla, b) výrobu, distribúciu a dodávku tepla, c) distribúciu a dodávku tepla.

### **3.3.4 Vyhláška MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší**

Vyhláška pozostáva z 37 paragrafov, pričom problematiky energetickej koncepcie, či už priamo alebo nepriamo, sa týkajú nasledovné body:

§ 4 Členenie a vymedzenie zariadení

Na účely uplatňovania emisných limitov, technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania sa zariadenia členia a vymedzujú ako

- a) spaľovacie zariadenie, ak ide o zariadenie definované v § 2 písm. p) zákona, na ktoré sa uplatňujú špecifické požiadavky podľa § 8 až 18,
- b) spaľovňa odpadov, ak ide o zariadenie definované v § 2 písm. h) zákona, na ktoré sa uplatňujú špecifické požiadavky podľa § 19 až 23,
- c) zariadenie na spoluspaľovanie odpadov, ak ide o zariadenie definované podľa § 2 písm. i) zákona, na ktoré sa uplatňujú špecifické požiadavky podľa § 19 až 23,
- d) zariadenie používajúce organické rozpúšťadlá, na ktoré sa uplatňujú špecifické požiadavky podľa § 24 až 29,
- e) distribučný sklad benzínu, ak ide o zariadenie na skladovanie benzínu, na ktoré sa uplatňujú špecifické požiadavky podľa osobitného predpisu,
- f) čerpacia stanica benzínu, ak ide o zariadenie na čerpanie benzínu, na ktoré sa uplatňujú špecifické požiadavky podľa osobitného predpisu,
- g) technologické zariadenie, ak ide o iné zariadenie, ako je uvedené v písmenách a) až f), na ktoré sa uplatňujú špecifické požiadavky podľa § 30 až 32.

§ 5 Znečisťujúce látky (1) Zoznam znečisťujúcich látok, pre ktoré sa ustanovujú emisné limity, technické požiadavky a podmienky prevádzkovania a toxické ekvivalenty pre určité znečisťujúce látky, je uvedený v prílohe č. 2.

§ 6 Uplatňovanie emisných limitov (1) Všeobecný emisný limit znečisťujúcej látky (ďalej len „všeobecný emisný limit“) platí pre zariadenie veľkého zdroja a zariadenie stredného zdroja podľa § 4 okrem prípadov, ak

- a) množstvo znečisťujúcej látky v nečistenom odpadovom plyne nemôže byť vyššie ako 10 % z hodnoty všeobecného emisného limitu počas prevádzkového stavu, na ktorý sa vzťahuje,
- b) je v prílohách č. 3 až 7 ustanovené, že sa všeobecný emisný limit neuplatňuje,
- c) je pre danú znečisťujúcu látku ustanovený špecifický emisný limit,
- d) je určený individuálny emisný limit v súhlase, rozhodnutí alebo integrovanom povolení; vyššiu hodnotu emisného limitu ako je ustanovená hodnota všeobecného emisného limitu, môže správny orgán určiť, len ak sa preukáže, že použitím najlepšej dostupnej techniky nemožno všeobecný emisný limit dodržať.

§ 6 Uplatňovanie emisných limitov (5) Ak súčasťou veľkého zdroja alebo stredného zdroja je zariadenie vymedzené podľa § 4, ktorého menovitá kapacita je nižšia ako prahová kapacita pre stredný zdroj podľa prílohy č. 1, emisné limity sa pre toto zariadenie neuplatňujú, ak nie je v odseku 3 ustanovené inak.

§ 6 Uplatňovanie emisných limitov (6) Emisný limit vyjadrený ako

- a) hmotnostná koncentrácia znečisťujúcej látky v odpadovom plyne (ďalej len „hmotnostná koncentrácia“),
- b) hmotnostný tok znečisťujúcej látky v odpadovom plyne (ďalej len „hmotnostný tok“) alebo

c) tmavosť dymu platí pre každé miesto odvádzania odpadového plynu zo stacionárneho zdroja alebo časti zdroja do ovzdušia, za ktorým už nedochádza k technologicky riadenému znižovaniu množstva znečisťujúcej látky.

§ 6 Uplatňovanie emisných limitov (7) Ak je emisný limit vyjadrený ako

- a) hmotnosť znečisťujúcej látky vzťahnutá na jednotku produkcie alebo výkonu (ďalej len „limitný emisný faktor“),
- b) emisný stupeň,
- c) stupeň odsírenia, vzťahuje sa na zariadenie alebo stacionárny zdroj, ak ďalej nie je ustanovené inak.

§ 7 Uplatňovanie technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania (1) Všeobecné technické požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania pre vybrané znečisťujúce látky sú uvedené v prílohe č. 3 druhej časti. Platia pre veľké zdroje, stredné zdroje a v primeranom rozsahu pre malé zdroje.

§ 7 Uplatňovanie technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania (2) Špecifické technické požiadavky a špecifické podmienky prevádzkovania platné pre vybrané veľké zdroje a stredné zdroje sú uvedené v prílohách č. 4 až 7. Špecifické technické požiadavky a špecifické podmienky prevádzkovania platia pre malý zdroj, len ak je tak ustanovené v § 9 ods. 6 alebo § 25 ods. 5.

§ 10 Emisné limity pre veľké spaľovacie zariadenia (1) Členenie veľkých spaľovacích zariadení podľa dátumu vydania povolenia pre uplatnenie emisných limitov je uvedené v prílohe č. 4 tretej časti bode 1.

§ 10 Emisné limity pre veľké spaľovacie zariadenia (2) Pre veľké spaľovacie zariadenia začlenené ako jestvujúce zariadenia platia emisné limity uvedené v prílohe č. 4 tretej časti bodoch 3 až 7

- a) tabuľkách A1 do 31. decembra 2015 a pre spaľovacie zariadenia, ktoré uplatňujú prechodné opatrenia, počas trvania vymedzeného obdobia, ak nie je § 12 až 14 ustanovené inak,
- b) tabuľkách A2 od 1. januára 2016, ak nie je v odseku 6 ustanovené inak.

§ 10 Emisné limity pre veľké spaľovacie zariadenia (3) Pre veľké spaľovacie zariadenia začlenené ako nové zariadenia platia emisné limity uvedené v prílohe č. 4 tretej časti bodoch 3 až 7 tabuľkách B.

§ 10 Emisné limity pre veľké spaľovacie zariadenia (4) Ak ide o spaľovanie domáceho paliva a ak vzhľadom na vysoký obsah síry v palive spaľovacie zariadenie nie je schopné plniť emisný limit pre oxid siričitý vyjadrený ako hmotnostná koncentrácia, možno naň uplatniť emisný limit vyjadrený ako stupeň odsírenia po predložení technickej správy, ktorou sa preukáže, že zariadenie vzhľadom na povahu paliva nie je schopné plniť emisný limit pre oxid siričitý vyjadrený ako hmotnostná koncentrácia.



§ 10 Emisné limity pre veľké spaľovacie zariadenia (5) Na jestvujúce zariadenie Z1, ktoré na základe písomného záväzku prevádzkovateľa bolo zaradené do režimu ukončenia prevádzky do 20 000 hodín v období od 1. januára 2008 do 31. decembra 2015, sa emisné limity neuplatňujú. Od 1. januára 2016 možno prevádzkovať predmetné spaľovacie zariadenie, len ak spĺňa emisné limity pre nové zariadenia podľa odseku 3.

§ 10 Emisné limity pre veľké spaľovacie zariadenia (6) Veľké spaľovacie zariadenia môžu byť oslobodené od uplatňovania emisných limitov pre vybrané znečisťujúce látky a stupňov odsírenia ustanovených v odseku 2 písm. b) počas vymedzeného obdobia za podmienok ustanovených v § 12 až 14. Takéto prechodné opatrenie možno uplatniť len na celé spaľovacie zariadenie, nie na jednotlivé spaľovacie jednotky.

§ 11 Obmedzený prevádzkový režim pre veľké spaľovacie zariadenia (1) Pre veľké spaľovacie zariadenie uvedené v prílohe č. 4 tretej časti bodoch 3, 4 a 6 alebo jeho časť so samostatným spalínovodom možno uplatňovať emisné limity pre obmedzený prevádzkový režim, ak zariadenie alebo jeho časť so samostatným spalínovodom nie je v prevádzke viac ako

- a) 2 000 hodín ročne, ako plávajúci päťročný priemer, ak ide o uplatnenie emisného limitu podľa § 10 ods. 2 písm. a), do 31. decembra 2015,
- b) 1 500 hodín ročne, ako plávajúci päťročný priemer, ak ide o uplatnenie emisného limitu podľa § 10 ods. 2 písm. b).

§ 11 Obmedzený prevádzkový režim pre veľké spaľovacie zariadenia (2) Ak sa na časť zariadenia, z ktorej sú vypúšťané odpadové plyny jedným spalínovodom alebo viacerými oddelenými spalínovodmi v spoločnom komíne, uplatňuje obmedzený prevádzkový režim, na túto časť sa vzťahujú emisné limity pre obmedzený prevádzkový režim vo vzťahu k celkovému príkonu spaľovacieho zariadenia a emisie z tejto časti sa monitorujú oddelene.

Všeobecné emisné limity sú uvedené v Prílohe č. 3 k vyhláske č. 410/2012 Z. z.

## **3.4 SLOVENSKÉ TECHNICKÉ NORMY A OSTATNÉ DOKUMENTY**

### **3.4.1 Stratégia energetickej bezpečnosti SR**

Zo Stratégie energetickej bezpečnosti SR sa problematiky energetickej koncepcie, či už priamo alebo nepriamo, týkajú nasledovné body:

#### 6.5. Urán:

...Legislatívna a ekonomická podpora efektívneho a racionálneho využitia domácich zásob uránových rúd má v štátoch, ktoré nimi disponujú, potenciál perspektívne znížiť značnú závislosť od dodávok energetických zdrojov, ktorých ceny na svetovom trhu v posledných rokoch dynamicky rastú. Pri zvyšovaní ceny uránu a tým aj jadrového paliva, sa do zvýhodneného postavenia môžu dostať štáty, ktoré budú schopné dodať vlastný urán a požadovať len jeho prepracovanie na palivo. Ak by nastala uvedená situácia, bude potrebné v Slovenskej republike vytvoriť vhodné legislatívne podmienky na ťažbu a využitie uránovej rudy novelizáciou

relevantných zákonov a strategických dokumentov, vrátane Surovinovej politiky, keďže v lokalitách Jahodná, Novoveská Huta, Kluknava, Kálnica - Selec sa nachádzajú ložiská uránovej rudy. Možnosť domácej ťažby uránu je samozrejme nutné posúdiť aj z hľadiska maximálneho rešpektovania ochrany životného prostredia ...

Časť 6.6.2. Technický stav zariadení zásobovania teplom:

Primárne a sekundárne rozvody tepla:

Účinnosť prenosu tepla v primárnych rozvodoch tepla dosahuje 92,5 – 93%. Nepovolené straty spôsobené prevádzkou rozvodov tepla sú cca. 0,5%. Ovplyvnené sú najmä predimenzovaním primárnych rozvodov. Predimenzovanie rozvodov tepla je spôsobené nasledujúcimi faktormi:

- postupným odpájaním sa spotrebiteľov od CZT a prechod na individuálne zdroje zásobovania teplom,
- projekčné chyby pri dimenzovaní inštalovaného výkonu,
- zlý odhad vývoja spotrieb tepla v danej lokalite,
- netrhové správanie sa investorov v minulosti i v súčasnosti.

Výkon spaľovacích zariadení v zdrojoch tepla:

Pokiaľ je situácia v dosahovaní priemernej ročnej účinnosti uspokojivá ba až dobrá, iný je pohľad vzhľadom na ročnú využiteľnosť inštalovaného výkonu. Táto skutočnosť je čiastočne ovplyvnená objektívnym faktorom a síce sezónnosťou v prípade potreby tepla na vykurovanie, ale aj predimenzovaním spaľovacích zariadení v zdrojoch tepla. Predimenzovanie zariadení je na jednej strane spôsobené nevhodným návrhom z rôznych dôvodov (napr. predpoklad zvyšovania spotreby tepla - pripájanie ďalších odberateľov na systémy CZT), ktoré neboli v praxi dosiahnuté. Pokiaľ je pri dimenzovaní zariadení na zásobovanie teplom logické vychádzať zo strany spotreby, je nutné poznamenať, že práve v tejto oblasti dochádza k prudkému zníženiu spotreby tepla realizáciou energeticky úsporných opatrení (zlepšovanie tepelno-technických vlastností stavebných konštrukcií, optimalizácia vnútorných rozvodov pri zásobovaní teplom – hydraulické vyregulovanie).

Časť 6.6.3. Využitie primárnych energetických zdrojov (PEZ) v tepelnej energetike:

Pri porovnávaní podielu jednotlivých PEZ významným podielom prevažuje zemný plyn (viac ako 80 %), čím je táto oblasť podstatne ovplyvnená bezpečnosťou zásobovania zemným plynom. Podiel uhlia je vzhľadom na vyššiu environmentálnu záťaž relatívne nízky a podiel iných PEZ (napr. obnoviteľné zdroje energie) je takmer zanedbateľný. Je však možné predpokladať, že všetky PEZ nie sú štatisticky sledovateľné. To však nič nemení na skutočnosti, že vzhľadom na diverzifikáciu PEZ je bezpečnosť zásobovania teplom značne obmedzená.

Časť 6.6.4. Výhody centrálného zásobovania teplom:

Napriek súčasnému nepriaznivému stavu v systémoch CZT má centrálné zásobovanie teplom rad výhod. Najdôležitejšou z nich možnosť environmentálne prijateľne spaľovať menej hodnotné palivá. Z dôvodu zvyšovania bezpečnosti zásobovania teplom formou diverzifikácie PEZ sú systémy CZT výhodnejšie ako lokálne zásobovanie teplom. Pri rôznorodosti odberateľov tepla zo systémov CZT je možné efektívne využívať kombinovanú výrobu elektriny a tepla.

#### Časť 6.6.5. Rozvoj tepelnej energetiky:

Rozvoj tepelnej energetiky v SR je úzko spätý s realizáciou energeticky efektívnych opatrení v bytovo-komunálnej sfére a čiastočne aj v priemysle. Ak sa zrealizujú úsporné opatrenia, je možné predpokladať, že do roku 2030 nenastane nárast spotreby tepla. Reálny je predpoklad, že spotreba tepla v porovnaní s rokom 2005 klesne o 15 až 25 %. V horizonte roku 2020 však bude potrebné prehodnotiť spotrebu tepla a najmä zhodnotiť spotrebu chladu. Vzhľadom na skutočnosť, že zásobovanie teplom je svojou podstatou najmä regionálna záležitosť, je potrebné so všetkou vážnosťou presadzovať regionálne energetické koncepcie v praxi a ich pravidelné hodnotenie.

Rozvoj tepelnej energetiky a najmä zvyšovanie bezpečnosti zásobovania teplom budú ovplyvnené dvomi základnými faktormi:

1. zvyšovaním energetickej efektívnosti,
2. zvyšovaním diverzifikácie primárnych energetických zdrojov.

#### Časť 6.6.6. Návrh opatrení na bezpečné zásobovanie teplom:

16. V systémoch CZT uprednostňovať vysoko účinnú kombinovanú výrobu elektriny a tepla a podiel vybraných PEZ udržať, resp. zvýšiť na nasledujúce hodnoty:

- uhlie 35%,
- vykurovací olej 5%,
- odpady 2%,
- geotermálna energia 1%,
- biomasa 10%,
- bioplyn 1%,
- teplo z jadrového paliva 3,5%.

#### Časť 6.7.8. Rozvoj výrobných základov:

Jadrové elektrárne budú aj naďalej tvoriť základ v bilancii energetickej spotreby (ES) SR, ako významný prvok pri zaistení bezpečnosti zásobovania elektrinou a trvalo udržateľného rozvoja. Základným predpokladom pre zabezpečenie dostatku elektriny v dlhodobom výhľade je dostavba 3. a 4. bloku jadrovej elektrárne Mochovce. Dokončenie jadrovej elektrárne v Mochovciach predstavuje vynaloženie najnižších nákladov na zabezpečenie spotreby elektriny pri nízkych dosahoch na zdravie a životné prostredie. Výhodou je tiež cenová stabilita a možnosť diverzifikácie jadrového paliva. Jadrové elektrárne si síce vyžadujú vysoké jednorazové investície, vysokú náročnosť na bezpečnosť prevádzky a likvidáciu zariadenia, ale na druhej strane majú nízke premenlivé náklady. Sú vhodné na krytie základného pásma diagramu zataženia. Ich využitie pre poskytovanie podporných služieb je obmedzené. Po predčasnom odstavení blokov JE V1 by malo patriť medzi strategické priority rozvoja elektroenergetiky v SR zabezpečenie najmenej 50 % výroby elektriny z jadrových elektrární, ak majú byť dodržané zásady výroby elektriny pri najnižších nákladoch a pri súčasnom dlhodobom vytváraní podmienok trvalo udržateľného rozvoja.

Obnoviteľné zdroje elektriny je možné považovať za doplnkové zdroje, ktoré však svojimi hlavne prevádzkovými, ale aj nákladovými charakteristikami nemôžu byť alternatívou za tradičné technológie výroby elektriny.

Výhodou OZE je, že znižujú závislosť od dovozu primárnych palív a nezatažujú životné prostredie emisiami škodlivých látok. Rozvoj OZE bude však možný iba za predpokladu podporných legislatívnych a ekonomických opatrení zo strany štátu.

Časť 6.7.10. Zásobovanie elektrinou v rokoch 2013 až 2030:

Strategickým cieľom je dosiahnuť vyrovnanú bilanciu tuzemskej spotreby a výroby elektriny do roku 2013. K tomuto stavu dôjde pri vývoji spotreby podľa referenčného scenára, pričom bude k dispozícii výroba z dokončených blokov Mochoviec 3,4, zvýšených výkonov JE V2 Bohunice a Mochoviec 1,2 a z obnoviteľných zdrojov v súlade s koncepciou ich využívania.

6.7.21.2. Priority stratégie bezpečnosti zásobovania elektrinou v období 2013 až 2030:

Strategické priority:

3. Zachovať súčasnú optimálnu štruktúru výrobnéj základne s rovnomerným rozdelením výkonov medzi jadrové elektrárne, tepelné elektrárne a OZE vrátane vodných elektrární väčších výkonov a na krytie spotreby elektriny s cca 50% podielom výroby z JE. Zvyšok spotreby zabezpečovať tepelnými elektrárnami a výrobou z OZE. Návrh je optimalizovaný z pohľadu ekonomických, ekologických a prevádzkových charakteristík jednotlivých typov technológií.

Časť 6.7.21.2. Priority stratégie bezpečnosti zásobovania elektrinou v období 2013 až 2030:

5. Podporovať rozvoj obnoviteľných zdrojov energie, hlavne vodných elektrární a biomasy tak, aby sa do roku 2030 zvýšil podiel obnoviteľných zdrojov na krytí spotreby elektriny na úroveň 23 % vrátane veľkých vodných elektrární.

Časť 9. Priority a navrhované projekty energetiky, 9.1. Priority:

S cieľom zabezpečenia cieľov stratégie energetickej bezpečnosti sú stanovené nasledovné priority:

– pokračovať vo využívaní jadrovej energetiky v rámci energetického mixu,

- dobudovať 3 a 4 blok JE Mochovce,
- vybudovať nový zdroj JE v Jaslovských Bohuniciach,
- posúdiť vybudovanie novej JE v regióne východného Slovenska (napr. Kecerovce),
- posúdiť reálnosť ťažby uránu na Slovensku, ...

### **3.4.2 Energetická politika SR**

Z Energetickej politiky SR sa problematiky energetickej koncepcie, či už priamo alebo nepriamo, týkajú nasledovné body:

Časť 2.1. Ciele a priority energetickej politiky Slovenskej republiky na obdobie do roku 2020 a s výhľadom do roku 2030:

Pre dosiahnutie cieľov energetickej politiky sa stanovujú tieto základné priority:

... 6. využívať jadrovú energetiku ako diverzifikovanú, ekonomicky efektívnu a primerane environmentálne akceptovateľnú možnosť výroby elektriny, ...

Časť 2.2. Východiská pre dosiahnutie cieľov energetickej politiky – bilancia zdrojov a potrieb:

V súčasnosti sa viac ako 55% elektriny vyrába v jadrových elektrárnach. Dodávka jadrového paliva je zabezpečená dlhodobými zmluvami z Ruskej federácie. Je účelné podporovať prechod na zdokonalené palivo s lepším využitím jadrového materiálu v jadrovom palive, čo sa prejaví znížením jeho spotreby na vyrobenú jednotku elektriny. V súvislosti s odstavením Jadrová elektrárň V1 v Jaslovských Bohuniciach (JE V1) dôjde k poklesu dodávok jadrového paliva, a to až do doby prípadného uvedenia do prevádzky nových blokov jadrových elektrární ...

Časť 3.1. Zabezpečenie výroby elektriny potrebnej na pokrytie dopytu:

Dosiahnuť jeden z hlavných cieľov energetickej politiky, ktorým je zabezpečiť taký objem výroby elektriny, ktorý pokryje dopyt na ekonomicky efektívnom princípe bude možné len tak, že sa zabezpečí dostatok výrobných zdrojov na jej výrobu. Realizovať tento hlavný cieľ energetickej politiky je možné:

- zvýšením výkonu existujúcich výrobných zariadení,
- výstavbou nových výrobných zariadení.

Zvýšenie výkonov existujúcich výrobných zariadení si vyžiada realizovať také opatrenia, ktoré sa zamerajú na v súčasnosti existujúce tieto zdroje:

- jadrová elektrárň V2 v Jaslovských Bohuniciach,
- jadrová elektrárň v Mochovciach 1 a 2,
- tepelná elektrárň v Novákoch,
- tepelná elektrárň vo Vojanoch.

Časť 3.2. Bezpečnosť a spoľahlivosť dodávky všetkých foriem energie v požadovanom množstve a kvalite:

Výroba tepla sa zabezpečuje tiež vo vlastných centrálnych energetických zdrojoch priemyselných podnikov. Osobitné postavenie tu majú teplárenské systavy priemyselných podnikov a verejnej energetiky, v ktorých sa uplatňuje najefektívnejší spôsob využitia paliva pri kombinovanej výrobe elektrickej energie a tepla.

### **3.4.3 Návrh energetickej politiky SR zo septembra 2013**

Z Návrhu energetickej politiky SR zo septembra 2013 sa problematiky energetickej koncepcie, či už priamo alebo nepriamo, týkajú nasledovné body:

Časť 1.10. Predpokladaný vývoj hrubej domácej spotreby – alternatívne scenáre:

2. Referenčný scenár - prognóza vývoja HDS je v tomto scenári založená na postupnom raste na úroveň okolo 825 PJ do roku 2030, potom by mala nastať stagnácia na tejto úrovni. Predpokladá sa pokles spotreby uhlia, ktorý bude vyrovnaný nárastom spotreby jadrového paliva (elektriny), ropných produktov a OZE. K výraznému nárastu HDS dôjde z titulu zvýšenej spotreby jadrového paliva v prípade uvedenia Jadrovej elektrárne Mochovce 3,4, (ďalej len „JE Mochovce 3,4“) resp. plánovaného nového jadrového zdroja v Jaslovských Bohuniciach do prevádzky.

### Časť 2.3 Energetická bezpečnosť:

Opatrenia zamerané na zvyšovanie energetickej bezpečnosti:

- ... dobudovanie JE Mochovce 3,4 a vybudovanie nového jadrového zdroja v lokalite Jaslovské Bohunice; ...

### Časť 2.4 Energetická efektívnosť:

Verejný sektor, opatrenia v oblasti energetickej efektívnosti:

- ... zavedenie vypracovania analýzy nákladov a výnosov pre nové a rekonštruované zdroje tepla a tepelné elektrárne nad 20 MW pre posúdenie možnosti využitia vysokoúčinnnej KVET a efektívneho CZT;
- podpora účinného centralizovaného zásobovania teplom a chladom; ...
- ... prepracovanie legislatívneho rámca pre systémy centrálného zásobovania teplom tak, aby sa vytvorili podmienky pre budovanie nových, rekonštrukciu, modernizáciu a rozširovanie existujúcich systémov CZT s cieľom využiť nevyužívané teplo z priemyselných a technologických procesov ako aj z výroby elektriny z dôvodu znižovania spotreby primárnych energetických zdrojov, zvyšovania energetickej efektívnosti existujúcich výrobných a distribučných energetických zariadení ako minimalizácie rastu nákladov na teplo pre jeho odberateľov; ...

### Časť 2.6 Trvalo udržateľný rozvoj:

Využívanie jadrovej energie:

Stratégia zahŕňa vyradovanie JE A1 v Jaslovských Bohuniciach, ukončovanie prevádzky JE V1 v Jaslovských Bohuniciach po jej konečnom odstavení, prípravu a začatie prvej etapy jej vyradovania, plánovanie vyradovania ostatných prevádzkovaných jadrových zariadení a jadrových zariadení v rôznych predprevádzkových štádiách, nakladanie s rádioaktívnymi odpadmi z prevádzky a vyradovania jadrových zariadení, nakladanie s vyhoretým jadrovým palivom, vrátane činností vedúcich k rozhodnutiu o konečnej etape v tomto nakladaní.

#### Časť 3.5.1 Súčasný stav v zásobovaní elektrinou a prognóza vývoja spotreby:

Po odstavení JE V-1 Jaslovské Bohunice v rokoch 2006 a 2008 a ďalších blokov v tepelných elektrárnach, sa koncom roka 2006 SR stala závislá na dovoze elektriny. Dovoz elektriny bol čiastočne znížený vplyvom hospodárskej a finančnej krízy po roku 2008, čo sa prejavilo znížením požiadaviek odberateľov na dodávku elektriny.

Uvedením do prevádzky niekoľkých menších zdrojov elektriny v ostatných rokoch, zvýšením inštalovaného výkonu JE V2 Bohunice, JE Mochovce 1, 2 a uvedením Paroplynového cyklu Malženice do prevádzky mala SR v roku 2012 z hľadiska disponibilnosti výkonu potenciálne vyrovnanú bilanciu.

#### Časť 3.5.3 Prognóza vývoja disponibilnej výroby elektriny v SR do roku 2035:

Rozhodujúci očakávaný prírastok výkonov do roku 2015 je celý v súčasnosti vo výstavbe. Ide o dostavbu blokov 3 a 4 JE Mochovce s inštalovaným výkonom 2 x 471 MW. V prípade uvedenia

tohto zdroja do prevádzky bude mať Elektrizácia sústava SR (ďalej len „ES SR“) po dlhšej dobe výraznejšiu prebytkovú, resp. proexportnú bilanciu elektriny s dostatočnou rezervou disponibilnej výroby.

Uvažuje sa aj s výstavbou nového jadrového zdroja v lokalite Jaslovské Bohunice (NJZ) s predpokladaným inštalovaným výkonom 1200 MW (resp. 1700 MW, 2400 MW) s časovým horizontom uvedenia do prevádzky po roku 2025.

Vzhľadom k rozsahu realizovaných opatrení v JE V2 Jaslovské Bohunice a JE Mochovce 1, 2, ktoré sú zamerané na zvyšovanie úrovne jadrovej bezpečnosti na základe požiadaviek ÚJD SR, Medzinárodnej organizácie pre atómovú energiu a orgánov EÚ a vysoké štandardy bezpečnosti prevádzkovaných blokov JE v SR, ktoré sú potvrdené medzinárodnými misiami a kontrolami úradu, je možné odôvodnene predpokladať splnenie aktuálnych požiadaviek na jadrovú bezpečnosť k termínu opätovného hodnotenia (t. j. rok 2018 pre JE V2 Jaslovské Bohunice a rok 2021 pre JE Mochovce 1,2) ...

V prípade nepredĺženia prevádzky JE V2 Jaslovské Bohunice by SR mohla stratiť sebestačnosť vo výrobe elektriny a optimálny nízkouhlíkový energetický mix a bola by nútená zabezpečiť pokrytie domácej spotreby dovozom až do spustenia prevádzky iného adekvátneho zdroja.

Nakoľko príprava a realizácia výstavby nového jadrového zdroja je časovo, finančne, a z pohľadu procesu schvaľovania veľmi náročná, z dôvodu zabezpečenia nízkouhlíkového mixu, bude potrebné prijať rozhodnutie o realizácii projektu nového jadrového zdroja dostatočne včas. Z tohto dôvodu je možné uvažovať aj s prípadnou súbežnou prevádzkou oboch uvedených jadrových zdrojov v prípade predĺženia prevádzky JE V2 Jaslovské Bohunice za obdobie jej projektovej životnosti a bude potrebné preto vytvoriť podmienky v Elektrizácii sústave SR na bezpečné pripojenie nového jadrového zdroja aj pre prípad (alternatívu) súbežnej prevádzky nového jadrového zdroja a JE V2 Jaslovské Bohunice počas určitej doby.

V prognóze krytia spotreby elektriny sa variantne uvažuje s predĺženou prevádzkou EBO V2 aj po roku 2028 a zároveň už aj s prevádzkou NJZ. Podľa očakávaného vývoja spotreby v zmysle referenčného scenára, v takom prípade bude potrebné vyriešiť prebytkové bilančné saldo predovšetkým exportom.

#### Časť 3.5.4 Zdroje elektriny

Pripravované projekty elektrární:

Nový jadrový zdroj bude vzhľadom na jeho vplyv na celú elektrizačnú sústavu a energetickú bezpečnosť SR najvýznamnejším projektom slovenskej energetiky v dlhodobom horizonte. Vláda SR si v programovom vyhlásení z roku 2012 stanovila že urýchli pripravenosť na jeho výstavbu. V lokalite Jaslovské Bohunice je možné realizovať jadrovú elektrárňu s celkovým inštalovaným výkonom do 2400 MW pre varianty výkonu 1 x 1200 MW, 2 x 1200 MW alebo 1x1700 MW pri dodržaní podmienok a odporúčaní uvedených v Štúdiu realizovateľnosti a podkladových štúdiách projektu NJZ.

### Časť 3.6 Zásobovanie teplom:

#### Očakávaný vývoj:

V sústavách CZT je potrebné dokončiť rekonštrukciu starých rozvodov tepla, čím sa znížia straty a zefektívni sa dodávka tepla. Na rekonštrukcie tepelných rozvodov použiť primerane schému štátnej pomoci na zvýšenie energetickej efektívnosti.

#### Očakávaný vývoj, Ciele v oblasti tepelnej energetiky:

- udržateľné zásobovanie teplom, t.j. bezpečná, spoľahlivá, cenovo prijateľná, efektívna a environmentálne udržateľná dodávka tepla prioritne zo systémov CZT, ...

#### Očakávaný vývoj, Opatrenia na dosiahnutie cieľov:

- ... podporovať efektívne systémy CZT s dodávkou tepla z OZE, odpadového tepla z priemyselných procesov; ...

### **3.4.4 Slovenské technické normy**

Problematiky energetickej koncepcie zásobovania teplom mesta Trnava sa, či už priamo alebo nepriamo, týkajú nasledovné slovenské technické normy:

STN EN 303-1 (07 0251) Vykurovacie kotly. Časť 1: Vykurovacie kotly s tlakovými horákmi. Názvoslovie, všeobecné požiadavky, skúšanie a označovanie

STN EN 303-1/A1 (07 0251) Vykurovacie kotly. Časť 1: Vykurovacie kotly s tlakovými horákmi. Názvoslovie, všeobecné požiadavky, skúšanie a označovanie

STN EN 303-2 (07 0251) Vykurovacie kotly. Časť 2: Vykurovacie kotly vybavené tlakovými horákmi. Osobitné požiadavky na kotly vybavené rozprašovacími horákmi na olejové palivá

STN EN 303-2/A1 (07 0251) Vykurovacie kotly. Časť 2: Vykurovacie kotly vybavené tlakovými horákmi. Osobitné požiadavky na kotly vybavené rozprašovacími horákmi na olejové palivá

STN EN 303-3 (07 0251) Vykurovacie kotly. Časť 3: Vykurovacie kotly na plynné palivá určené na ústredné vykurovanie. Sústava kotlového telesa a horáka s ventilátorom

STN EN 303-3/A2 (07 0251) Vykurovacie kotly. Časť 3: Vykurovacie kotly na plynné palivá určené na ústredné vykurovanie. Sústava kotlového telesa a horáka s ventilátorom

STN EN 303-3/AC (07 0251) Vykurovacie kotly. Časť 3: Vykurovacie kotly na plynné palivá určené na ústredné vykurovanie. Sústava kotlového telesa a horáka s ventilátorom

STN EN 303-4 Vykurovacie kotly. Časť 4: Vykurovacie kotly vybavené horákmi s ventilátorom. Požiadavky na kotly vybavené horákmi s ventilátorom na olejové palivá s tepelným výkonom najviac 70 kW a s maximálnym prevádzkovým tlakom 3 bar. Terminológia, osobitné požiadavky, skúšanie a označovanie



STN EN 303-5 Vykurovacie kotly. Časť 5: Vykurovacie kotly na tuhé palivá s ručným a automatickým prikladaním paliva s menovitým výkonom do 500 kW. Terminológia, požiadavky, skúšanie a označovanie

STN EN 303-7 (07 0251) Vykurovacie kotly. Časť 7: Vykurovacie kotly vybavené horákmi s ventilátorom na plynné palivá, ktorých menovitý tepelný výkon neprekročí 1000 kW

STN EN 625 (07 0248) Kotly na plynné palivá na ústredné vykurovanie. Osobitné požiadavky na prípravu teplej úžitkovej vody v domácnosti kombinovanými kotlami s menovitým príkonom najviac 70 kW

STN EN 14394+A1 (07 0255) Vykurovacie kotly. Vykurovacie kotly vybavené horákmi s ventilátorom. Menovitý tepelný výkon nepresahujúci 10 MW a maximálna prevádzková teplota 110 °C (Konsolidovaný text)

STN EN 15270 (07 0252) Horáky na spaľovanie brikiet (pelet) pre malé vykurovacie kotly. Definície, požiadavky, skúšanie a označovanie

STN EN 15502-1 (07 0253) Vykurovacie kotly na plynné palivá. Časť 1: Všeobecné požiadavky a skúšky

STN EN 15502-2-1 (07 0253) Vykurovacie kotly na plynné palivá. Časť 2-1: Osobitná norma určená pre spotrebiče zhotovenia C a zhotovenia B2, B3 a B5 s menovitým tepelným príkonom najviac 1 000 kW

STN EN 13229 Vstavané spotrebiče na vykurovanie a kozubové vložky na tuhé palivá. Požiadavky a skúšobné metódy

STN EN 13229/AC Vstavané spotrebiče na vykurovanie a kozubové vložky na tuhé palivá. Požiadavky a skúšobné metódy

STN EN 13240 Spotrebiče na tuhé palivá na vykurovanie obytných priestorov. Požiadavky a skúšobné metódy

STN 38 3360 (38 3360) Tepelné siete. Strojová a stavebná časť - projektovanie

STN 38 3360/Z1 (38 3360) Tepelné siete. Strojová a stavebná časť - projektovanie

STN EN 13941+A1 (38 3377) Navrhovanie a inštalácia vedení bezkanálových predizolovaných rúrových systémov tepelných sietí (Konsolidovaný text)

STN EN 14419 (38 3321) Diaľkovodné tepelné siete. Bezkanálová konštrukcia vodných tepelných sietí. Dozorné systémy

STN EN 14419 (38 3375) Diaľkové tepelné siete. Bezkanálové združené konštrukcie sietí predizolovaných potrubí teplej vody. Systémy kontroly prevádzky

STN EN 15632-1 (38 3378) Diaľkové tepelné siete. Predizolované ohybné potrubné systémy. Časť 1: Klasifikácia, všeobecné požiadavky a skúšobné metódy

STN EN 15632-2 (38 3378) Vedenie vodných tepelných sietí. Predizolované ohybné potrubné systémy. Časť 2: Združené rúrové systémy z plastových rúr. Požiadavky a skúšobné metódy

STN EN 15632-3 (38 3378) Vedenie vodných tepelných sietí. Predizolované ohybné potrubné systémy. Časť 3: Nezdrúžené rúrové systémy z plastových rúr. Požiadavky a skúšobné metódy

STN EN 15632-4 (38 3378) Diaľkové tepelné siete. Predizolované ohybné potrubné systémy. Časť 4: Združený systém s kovovými spojkami. Požiadavky a skúšobné metódy

STN EN 15698-1 (38 3379) Diaľkové tepelné siete. Bezkanálové združené tepelne izolované dvojrúrové systémy rozvodov na teplú vodu priamo uložené v zemi. Časť 1: Dvojrúrové združené systémy z ocele s polyuretánovou tepelnou izoláciou a s ochranným plášťom z polyetylénu

STN EN 253+A1 (38 3371) Diaľkové tepelné siete. Teplovodné bezkanálové združené predizolované potrubia. Oceľové rúry s polyuretánovou tepelnou izoláciou a ochrannou rúrou z polyetylénu

STN EN 448 (38 3372) Vedenie tepelných sietí. Bezkanálové združené konštrukcie sietí predizolovaných potrubí teplej vody. Oceľové tvarovky zostavené z oceľovej teplonosnej rúry s polyuretánovou tepelnou izoláciou a s vonkajším plášťom z polyetylénu

STN EN 448 (38 3372) Bezkanálové konštrukcie vodných tepelných sietí. Tvarovky z oceľových rúr s polyuretánovou tepelnou izoláciou a ochrannou rúrou z polyetylénu

STN EN 488 (38 3373) Vedenie tepelných sietí. Bezkanálové združené konštrukcie sietí predizolovaných potrubí teplej vody. Uzatváracie armatúry pre oceľové teplonosné rúry s polyuretánovou tepelnou izoláciou a s vonkajším plášťom z polyetylénu

STN EN 489 (38 3374) Vedenie tepelných sietí. Bezkanálové združené konštrukcie sietí predizolovaných potrubí teplej vody. Spojky na oceľové teplonosné rúry s polyuretánovou tepelnou izoláciou a s vonkajším plášťom z polyetylénu

STN EN 489 (38 3374) Bezkanálové konštrukcie vodných tepelných sietí. Spojky na oceľové rúry s polyuretánovou tepelnou izoláciou a ochrannou rúrou z polyetylénu

STN 33 3100 (33 3100) Elektrotechnické predpisy. Klasifikácia elektrární a teplární podľa druhu prvotnej energie a spôsobu práce. Základné názvy

STN 33 3100/Z1 (33 3100) Elektrotechnické predpisy. Klasifikácia elektrární a teplární podľa druhu prvej energie a spôsobu práce. Základné názvy

STN 33 3100/Z2 (33 3100) Elektrotechnické predpisy. Klasifikácia elektrární a teplární podľa druhu prvej energie a spôsobu práce. Základné názvy

STN EN 60671 (40 2101) Jadrové elektrárne. Prístrojové vybavenie a riadiace systémy dôležité pre bezpečnosť. Skúšky na zabezpečenie funkčnosti

STN EN 61226 (40 2101) Jadrové elektrárne. Prístrojové vybavenie a riadiace systémy dôležité pre bezpečnosť. Klasifikácia prístrojového vybavenia a riadiacich funkcií

STN EN 61500 (40 2101) Jadrové elektrárne. Prístrojové vybavenie a riadenie dôležité pre bezpečnosť. Prenos dát v systémoch realizujúcich funkcie kategórie A

STN EN 61513 (40 2101) Jadrové elektrárne. Prístrojové vybavenie a riadiace systémy dôležité pre bezpečnosť. Všeobecné požiadavky na systémy

STN IEC 60639 (40 2102) Jadrové reaktory - využitie systému ochrany na iné ako bezpečnostné ciele

STN IEC 61500 (40 2101) Jadrové elektrárne. Systémy kontroly a riadenia dôležité pre bezpečnosť. Funkčné požiadavky na multiplexný prenos dát

STN IEC 61502 (40 2103) Jadrové elektrárne. Tlakovodné reaktory. Monitorovanie vibrácie vnútroreaktorových prvkov

STN IEC 61504 (40 2104) Jadrové elektrárne. Prístrojové vybavenie a riadenie systémov dôležitých pre bezpečnosť. Radiálna kontrola elektrárne

STN IEC 61513 (40 2101) Jadrové elektrárne. Meranie a regulácia systémov dôležitých pre bezpečnosť. Všeobecné požiadavky na systémy

### **3.4.5 Ostatné dokumenty**

Rada pre reguláciu: Regulačná politika na nastávajúce regulačné obdobie 2012 – 2016, Bratislava, marec 2011

## **4. OBNOVITELNÉ ZDROJE ENERGIE**

### **4.1 LEGISLATÍVNE DOKUMENTY EURÓPSKEJ ÚNIE**

#### **4.1.1 Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2012/27/EÚ z 25. októbra 2012 o energetickej efektívnosti, ktorou sa menia a dopĺňajú smernice 2009/125/ES a 2010/30/EÚ a ktorou sa zrušujú smernice 2004/8/ES a 2006/32/ES**

Smernica pozostáva z 5 kapitol a 30 článkov. Body, ktoré sa či už priamo, alebo nepriamo týkajú energetickej koncepcie sú uvedené v 2.1.1.

#### **4.1.2 Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/28/ES z 23. apríla 2009 o podpore využívania energie z obnoviteľných zdrojov energie a o zmene a doplnení a následnom zrušení smerníc 2001/77/ES a 2003/30/ES**

V úvode smernica obsahuje nasledovné body, týkajúce sa či už priamo, alebo nepriamo problematiky energetickej koncepcie:

(3) Uznávajú sa príležitosti pre zabezpečenie hospodárskeho rastu pomocou inovácií a trvalo udržateľnej, konkurencieschopnej politiky v oblasti energetiky...

(6) V súvislosti s decentralizovanými technológiami výroby energie z obnoviteľných zdrojov energie je vhodné podporiť fázu demonštračných činností a komercializácie. Prechod na decentralizovanú výrobu energie má mnoho výhod, vrátane využitia miestnych zdrojov energie, zvýšenia miestnej bezpečnosti dodávok energie, kratších prepravných vzdialeností a zníženia strát pri prenose energie. Decentralizácia tiež podporuje poskytovaním zdrojov príjmov a tvorbou pracovných príležitostí na miestnej úrovni rozvoj komunít a ich súdržnosť.

(9) Európska rada na svojom zasadnutí v marci 2007 opätovne potvrdila záväzok Spoločenstva týkajúci sa rozvoja energie z obnoviteľných zdrojov energie v rámci celého Spoločenstva po roku 2010. Potvrdila záväzný cieľ, ktorým je dosiahnuť do roku 2020 20 % podiel energie z obnoviteľných zdrojov energie na celkovej energetickej spotrebe v Spoločenstve a záväzný cieľ, ktorým je minimálne 10 % podiel biopalív na spotrebe automobilového benzínu a motorovej nafty v doprave a ktorý majú do roku 2020 dosiahnuť všetky členské štáty nákladovo efektívnym spôsobom...

(17) Zlepšenie energetickej efektívnosti je kľúčovým cieľom Spoločenstva, pričom cieľom je dosiahnuť zlepšenie energetickej efektívnosti o 20 % do roku 2020. Tento cieľ spoločne s platnými a budúcimi právnymi predpismi vrátane smernice Európskeho parlamentu a Rady 2002/91/ES zo 16. decembra 2002 o energetickej hospodárnosti budov smernice Európskeho parlamentu a Rady 2005/32/ES zo 6. júla 2005 o vytvorení rámca na stanovenie požiadaviek na ekodizajn výrobkov využívajúcich energiu a smernice Európskeho parlamentu a Rady 2006/32/ES z 5. apríla 2006 o energetickej účinnosti konečného využitia energie a energetických službách zohráva kľúčovú úlohu pri zabezpečovaní plnenia cieľov v oblasti klímy a energetiky

pri čo najnižších nákladoch a môže priniesť aj nové príležitosti pre hospodárstvo Európskej únie...

(18) Úlohou členských štátov bude dosiahnuť vo všetkých odvetviach výrazné zlepšenie energetickej efektívnosti, aby ľahšie splnili svoje ciele v oblasti energie z obnoviteľných zdrojov energie vyjadrené ako percentuálny podiel na hrubej konečnej energetickej spotrebe.

(24) V záujme plného využitia potenciálu biomasy by Spoločenstvo a členské štáty mali podporovať zvýšenú mobilizáciu existujúcich zásob dreva a rozvoj nových systémov lesného hospodárstva.

(46) Členské štáty by mali zväziť mechanizmy na podporu diaľkového vykurovania a chladenia z obnoviteľných zdrojov energie.

(53) Vznikajúcemu spotrebiteľskému trhu s elektrinou z obnoviteľných zdrojov energie by sa malo umožniť, aby prispieval k výstavbe nových zariadení na výrobu energie z obnoviteľných zdrojov energie. Členské štáty by preto mali mať možnosť požadovať od dodávateľov elektriny, ktorí koncovým spotrebiteľom oznamujú svoj energetický mix v súlade s článkom 3 ods. 6 smernice 2003/54/ES, aby zahrnuli určitý minimálny podiel potvrdení o pôvode z nedávno vybudovaných zariadení na výrobu energie z obnoviteľných zdrojov energie za predpokladu, že táto požiadavka je v súlade s právom Spoločenstva.

Smernica pozostáva z 29 článkov, pričom problematiky energetickej koncepcie, či už priamo alebo nepriamo, sa týkajú nasledovné body:

Článok 4, odsek 1:

Každý členský štát prijme národný akčný plán pre energiu z obnoviteľných zdrojov energie. V národnom akčnom pláne pre energiu z obnoviteľných zdrojov energie sa stanovujú národné ciele členského štátu pre podiel energie z obnoviteľných zdrojov energie spotrebovanej v doprave a v sektore výroby elektriny, tepla a chladu v roku 2020, pričom sa zohľadnia vplyvy iných opatrení politik súvisiacich s energetickou efektívnosťou na konečnú energetickú spotrebu, a primerané opatrenia, ktoré sa majú prijať na dosiahnutie týchto národných celkových cieľov...

## **4.2 ZÁKONY SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

### **4.2.1 Zákon č. 309/2009 Z. z. o podpore obnoviteľných zdrojov energie a vysoko účinnej kombinovanej výroby a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov**

Zákon pozostáva zo 6 článkov a 69 paragrafov, pričom problematiky energetickej koncepcie, či už priamo alebo nepriamo, sa týkajú nasledovné body:

Článok 1, § 1 Predmet úpravy  
Tento zákon ustanovuje

- a) spôsob podpory a podmienky podpory výroby
  - 1. elektriny z obnoviteľných zdrojov energie,
  - 2. elektriny vysoko účinnou kombinovanou výrobou,
  - 3. biometánu,
- b) práva a povinnosti výrobcov
  - 1. elektriny z obnoviteľných zdrojov energie,
  - 2. elektriny kombinovanou výrobou,
  - 3. elektriny vysoko účinnou kombinovanou výrobou,
  - 4. biometánu...

Článok 1, § 3 Spôsob podpory a podmienky podpory (1) Podpora výroby elektriny z obnoviteľných zdrojov energie a podpora výroby elektriny vysoko účinnou kombinovanou výrobou sa zabezpečuje

- a) prednostným
  - 1. pripojením zariadenia na výrobu elektriny do regionálnej distribučnej sústavy,
  - 2. prístupom do sústavy
  - 3. prenosom elektriny, distribúciou elektriny a dodávkou elektriny,
- b) odberom elektriny prevádzkovateľom regionálnej distribučnej sústavy, do ktorej je zariadenie výrobcu elektriny pripojené priamo alebo prostredníctvom miestnej distribučnej sústavy za cenu elektriny a straty,
- c) doplatkom,
- d) prevzatím zodpovednosti za odchýlku prevádzkovateľom regionálnej distribučnej sústavy.

Článok 1, § 14 (1) Ministerstvo

- a) zabezpečuje, aby výpočet vysoko účinnej kombinovanej výroby bol vykonávaný nediskriminačne a zohľadňoval zvláštnosti rôznych technológií výroby,
- b) vypracuje a uverejňuje na svojej internetovej stránke každé štyri roky správu o výsledku posúdenia podielu výroby vysoko účinnou kombinovanou výrobou na trhu s energiou,
- c) predkladá na požiadanie Európskej komisie správu o pokroku pri zvyšovaní podielu vysoko účinnej kombinovanej výroby.

Zákon č. 309/2009 sa mení a dopĺňa nasledovnými zákonmi:

*Zákon č. 492/2010 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 98/2004 Z. z. o spotrebnej dani z minerálneho oleja v znení neskorších predpisov a ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 309/2009 Z. z. o podpore OZE*

*Zákon č. 558/2010 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 309/2009 Z.z. o podpore OZE o zmene a doplnení niektorých zákonov a ktorým sa dopĺňa zákon č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov*

*Zákon č.136/2011 Z.z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 309/2009 Z.z. o podpore obnoviteľných zdrojov energie, a doplnený zákon č. 276/2001 Z.z. o regulácii v sieťových odvetviach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov*

*Zákon č. 30/2013 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 309/2009 Z. z. o podpore OZE*

#### **4.2.2 Zákon č.136/2011 Z.z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 309/2009 Z.z. o podpore obnoviteľných zdrojov energie, a doplnený zákon č. 276/2001 Z.z. o regulácii v sieťových odvetviach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov**

Zákon pozostáva z 3 článkov a 19 paragrafov, pričom problematiky energetickej koncepcie, či už priamo alebo nepriamo, sa týkajú nasledovné body:

Článok 1, § 9 Výpočet národného cieľa a oznamovacia povinnosť ministerstva (1) Národný cieľ je podiel energie z obnoviteľných zdrojov, ktorý je určený v Národnom akčnom pláne pre energiu z obnoviteľných zdrojov.

Článok 1, § 9 Výpočet národného cieľa a oznamovacia povinnosť ministerstva (4) Ministerstvo oznámi Európskej komisii podiel alebo množstvo elektriny, tepla alebo chladu z obnoviteľných zdrojov energie, ktoré bolo vyrobené v rámci spoločného projektu s iným členským štátom v zariadení uvedenom do prevádzky po 25. júni 2009 alebo bolo vyrobené zo zvýšenej kapacity zariadenia, ktoré bolo rekonštruované po 25. júni 2009...

### **4.3 VYHLÁŠKY SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

#### **4.3.1 Vyhláška MH SR č. 373/2011 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona č.309/2009 Z.z. o podpore obnoviteľných zdrojov energie a vysoko účinnej kombinovanej výroby**

Vyhláška pozostáva z 13 paragrafov, pričom problematiky energetickej koncepcie, či už priamo alebo nepriamo, sa týkajú nasledovné body:

##### § 1 Predmet úpravy

Táto vyhláška upravuje

- a) spôsob výpočtu podielu energie z obnoviteľných zdrojov,
- b) spôsob výpočtu národného cieľa uvedeného v Národnom akčnom pláne pre energiu z obnoviteľných zdrojov (ďalej len „národný cieľ“)...

§ 6 Výpočet národného cieľa (1) Podiel energie z obnoviteľných zdrojov energie pre výpočet národného cieľa je najmenej 14 % v roku 2020.

§6 Výpočet národného cieľa (2) Pri výpočte národného cieľa sa zohľadňuje vplyv štatistických prenosov a spoločných projektov.

§6 Výpočet národného cieľa (3) Podiel energie z obnoviteľných zdrojov v doprave pre výpočet národného cieľa je najmenej 10 % v roku 2020.

## **4.4 SLOVENSKÉ TECHNICKÉ NORMY A OSTATNÉ DOKUMENTY**

### **4.4.1 Slovenské technické normy**

STN EN 14276-1+A1 (14 3020) Tlakové zariadenia chladiacich systémov a tepelných čerpadiel. Časť 1: Nádoby. Všeobecné požiadavky (Konsolidovaný text)

STN EN 14276-2+A1 (14 3020) Tlakové zariadenia chladiacich systémov a tepelných čerpadiel. Časť 2: Potrubie. Všeobecné požiadavky (Konsolidovaný text)

STN EN 14511-1 (14 3002) Klimatizačné jednotky, jednotky na chladenie kvapalín a tepelné čerpadlá s elektricky poháňanými kompresormi na vykurovanie a chladenie. Časť 1: Termíny, definície a klasifikácia

STN EN 14511-2 (14 3002) Klimatizačné jednotky, jednotky na chladenie kvapalín a tepelné čerpadlá s elektricky poháňanými kompresormi na vykurovanie a chladenie. Časť 2: Skúšobné podmienky

STN EN 14511-3 (14 3002) Klimatizačné jednotky, jednotky na chladenie kvapalín a tepelné čerpadlá s elektricky poháňanými kompresormi na vykurovanie a chladenie. Časť 3: Skúšobné metódy

STN EN 14511-3 (14 3002) Klimatizačné jednotky, jednotky na chladenie kvapalín a tepelné čerpadlá s elektricky poháňanými kompresormi na vykurovanie a chladenie. Časť 4: Požiadavky na prevádzku, označovanie a inštrukcie

STN EN 14825 (14 3003) Klimatizačné jednotky, jednotky na chladenie kvapalín a tepelné čerpadlá s elektricky poháňanými kompresormi na vykurovanie a chladenie. Skúšanie a hodnotenie pri podmienkach čiastočnej záťaže a výpočet sezónnej účinnosti

STN EN 15879-1 (14 3019) Skúšanie a hodnotenie výmenníkov tepelných čerpadiel s elektricky poháňanými kompresormi na vykurovanie a/alebo chladenie priestoru. Časť 1: Priamy výmenník vody tepelného čerpadla

STN EN 810 (14 3018) Odvlhčovače s elektricky poháňanými kompresormi. Skúšky výkonnosti, označovanie, prevádzkové požiadavky a štítkov s technickými údajmi

STN P CEN ISO/TS 16491 (14 3004) Pokyny na hodnotenie nespoľahlivosti merania v klimatizácii vzduchu a chladenia tepelného čerpadla a skúšky spôsobu ohrevu (ISO /TS 16491: 2012)

STN EN 15316-4-2 (06 0237) Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 4-2: Priestorové systémy výroby tepla, systémy tepelného čerpadla



STN EN 12975-1+A1 (74 7201) Tepelné solárne systémy a komponenty. Solárne kolektory. Časť 1: Všeobecné požiadavky (Konsolidovaný text)

STN EN 12975-2 (74 7201) Tepelné solárne systémy a komponenty. Solárne kolektory. Časť 2: Skúšobné metódy

STN EN 12976-1 (74 7202) Tepelné solárne systémy a komponenty. Priemyselne vyrábané systémy. Časť 1: Všeobecné požiadavky

STN EN 12976-2 (74 7202) Tepelné solárne systémy a komponenty. Priemyselne vyrábané systémy. Časť 2: Skúšobné metódy

STN EN 12977-1 (74 7203) Tepelné solárne systémy a komponenty. Systémy stavané na zákazku. Časť 1: Všeobecné požiadavky na solárne ohrievače vody a kombinované systémy

STN EN 12977-2 (74 7203) Tepelné solárne systémy a komponenty. Systémy stavané na zákazku. Časť 2: Metódy skúšania pre solárne ohrievače vody a kombinované systémy

STN EN 12977-3 (74 7203) Tepelné solárne systémy a komponenty. Systémy stavané na zákazku. Časť 3: Metódy skúšania parametrov solárnych zásobníkov na ohrev vody

STN EN 12977-4 (74 7203) Tepelné solárne systémy a komponenty. Systémy stavané na zákazku. Časť 4: Metódy skúšania parametrov solárnych kombinovaných zásobníkov

STN EN 12977-5 (74 7203) Tepelné solárne systémy a komponenty. Systémy stavané na zákazku. Časť 5: Metódy skúšania parametrov regulačného zariadenia

STN EN ISO 9488 (74 7200) Slnecná energia. Slovník (ISO 9488:1999)

STN EN 15316-4-3 (06 0237) Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 4-3: Systémy výroby tepla, tepelné solárne systémy

STN EN 15450 (06 0321) Vykurovacie systémy v budovách. Navrhovanie vykurovacích systémov s tepelnými čerpadlami

STN EN 15316-4-4 (06 0237) Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 4-4: Systémy výroby tepla, systémy kombinovanej výroby elektriny a tepla integrované v budovách

Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek a účinnosti systému. Časť 4-6: Systémy výroby tepla, fotoelektrické systémy

STN EN 15316-4-7 (06 0237) Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 4-7: Systémy výroby tepla, systémy spaľovania biomasy

STN EN 15316-4-7/Oa (06 0237) Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 4-7: Systémy výroby tepla, systémy spaľovania biomasy

STN EN 15357 (65 7501) Tuhé alternatívne palivá. Terminológia, definície a opis

STN EN 15358 (65 7503) Tuhé alternatívne palivá. Systémy manažérstva kvality. Špeciálne požiadavky na ich aplikáciu pri výrobe tuhých alternatívnych palív

STN EN 15359 (65 7502) Tuhé alternatívne palivá. Špecifikácie a triedy

STN EN 15400 (65 7509) Tuhé alternatívne palivá. Stanovenie výhrevnosti paliva

STN EN 15402 (65 7511) Tuhé alternatívne palivá. Stanovenie obsahu prchavých látok

STN EN 15403 (65 7507) Tuhé alternatívne palivá. Stanovenie obsahu popola

STN EN 15407 (65 7518) Tuhé alternatívne palivá. Metódy stanovenia obsahu uhlíka (C), vodíka (H) a dusíka (N)

STN EN 15408 (65 7519) Tuhé alternatívne palivá. Metódy stanovenia obsahu síry (S), chlóru (Cl), fluóru (F) a brómu (Br)

STN EN 15410 (65 7520) Tuhé alternatívne palivá. Metódy stanovenia obsahu hlavných prvkov (Al, Ca, Fe, K, Mg, Na, P, Si, Ti)

STN EN 15411 (65 7522) Tuhé alternatívne palivá. Metódy stanovenia stopových prvkov (As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V a Zn)

STN EN 15440 (65 7510) Tuhé alternatívne palivá. Metódy stanovenia obsahu biomasy

STN EN 15440/AC (65 7510) Tuhé alternatívne palivá. Metódy stanovenia obsahu biomasy

STN P CEN/TS 15401 (65 7508) Tuhé alternatívne palivá. Stanovenie sypnej hmotnosti

STN P CEN/TS 15405 (65 7513) Tuhé alternatívne palivá. Stanovenie hustoty peliet a brikiet

STN P CEN/TS 15414-1 (65 7506) Tuhé alternatívne palivá. Stanovenie obsahu vlhkosti použitím metódy sušenia v sušiarňi. Časť 1: Stanovenie celkovej vlhkosti referenčnou metódou

STN P CEN/TS 15414-2 (65 7506) Tuhé alternatívne palivá. Stanovenie obsahu vlhkosti použitím metódy sušenia v sušiarňi. Časť 2: Stanovenie celkovej vlhkosti zjednodušenou metódou

STN 73 6881 (73 6881) Malé vodné elektrárne. Základné požiadavky

STN EN 50308 (33 3160) Veterné turbíny. Ochranné opatrenia. Požiadavky na konštrukciu, prevádzku a údržbu

STN EN 50308/C1 (33 3160) Veterné turbíny. Ochranné opatrenia. Požiadavky na konštrukciu, prevádzku a údržbu

STN EN 61400-1 (33 3160) Veterné elektrárne. Časť 1: Požiadavky na navrhovanie

STN EN 61400-1/A1 (33 3160) Veterné elektrárne. Časť 1: Požiadavky na navrhovanie

STN EN 61400-12-1 (33 3160) Veterné elektrárne. Časť 12-1: Meranie výkonu veterných elektrární

STN EN 61400-12-2 (33 3160) Veterné turbíny. Časť 12-2: Stanovenie výkonových charakteristík veterných elektrární pomocou anemometra na gondole

STN EN 61400-2 (33 3160) Veterné turbíny. Časť 2: Požiadavky na konštrukciu malých veterných turbín

STN EN 61400-21 (33 3160) Veterné turbíny. Časť 21: Meranie a stanovenie výkonových kvalitatívnych charakteristík veterných turbín zapojených do siete

STN EN 61400-22 (33 3160) Veterné turbíny. Časť 22: Skúšky zhody a certifikácia veterných turbín

STN EN 61400-25-1 (33 3160) Veterné turbíny. Časť 25-1: Komunikácia pre monitorovanie a riadenie veterných elektrární. Celkový opis princípov a modelov

STN EN 61400-25-2 (33 3160) Veterné turbíny. Časť 25-2: Komunikácia pre monitorovanie a riadenie veterných elektrární. Informačné modely

STN EN 61400-25-3 (33 3160) Veterné turbíny. Časť 25-3: Komunikácia pre monitorovanie a riadenie veterných elektrární. Modely výmeny informácií

STN EN 61400-3 (33 3160) Veterné turbíny. Časť 3: Požiadavky na konštrukciu veterných turbín pri pobreží

#### **4.4.2 Ostatné dokumenty**

Ministerstvo hospodárstva a výstavby SR: Národný akčný plán pre energiu z obnoviteľných zdrojov, Bratislava, október 2010

## 5. ZÁVER

V súlade s cieľmi špecifikovanými objednávateľom ZoD, riešitelia spracovali v prvej časti **Analýza novej energetickej legislatívy súvisiacej s EKM Trnava** ucelený elaborát poskytujúci prehľad o súčasne platnej európskej a slovenskej legislatíve a jej transpozícii do technických noriem.

Z jednotlivých legislatívnych a technických noriem boli vybraté tie články, paragrafy a body, ktoré sa týkajú problematiky energetickej koncepcie mesta, či už z pohľadu územného členenia, alebo budov samotných, s dôrazom na ich energetiku s možnosťou využitia obnoviteľných zdrojov energie.