

# Ekodizajn - pokrokový trend pri návrhu výrobkov využívajúcich energiu

V Európskej únii sa problematika zásobovania energiami stáva jednou z ťažiskových priorít, ktorá zasahuje do politického, hospodárskeho aj spoločenského života. Aktuálne sa tu súčasne prelínajú viaceré vnútorné aj vonkajšie faktory - vysoká cena energetických surovín na svetových trhoch a ich relatívne obmedzené zásoby na území členských štátov EÚ, potreba vyradovania starších výrobných energetických kapacít a ich nahrádzania novými zariadeniami, neustály rast celkového dopytu po energii a rast spotreby energie, zvyšujúce sa nároky na prepravu a distribúciu energie a pod.

## Výrobky využívajúce energiu a ich miesto v politikách EÚ

Európske spoločenstvá sa od tzv. prvej ropnej krízy začiatkom sedemdesiatych rokov 20. storočia dlhodobo usilujú o racionalizáciu a úspornosť využívania prírodných zdrojov v záujme ochrany životného prostredia a racionalizácie investičných a prevádzkových nákladov užívania zariadení a výrobkov. Podľa článku 174 Zmluvy o založení Európskeho spoločenstva ide najmä o úsporné a racionálne využívanie neobnoviteľných prírodných zdrojov - ropných produktov, zemného plynu a tuhých palív, ktoré sú základnými zdrojmi energie a zároveň hlavnými zdrojmi emisií oxidu uhličitého.

Výrobky využívajúce energiu majú veľký podiel na spotrebu prírodných zdrojov a energie v Spoločenstve. Majú aj množstvo iných významných vplyvov na životné prostredie. Na väčšine výrobkov dostupných na trhu Spoločenstva možno pozorovať rôzny stupeň vplyvu na životné prostredie napriek tomu, že majú podobný funkčný výkon.

Ekodizajn výrobkov je rozhodujúcim faktorom stratégie Spoločenstva v integrovanej politike výrobkov. Ako preventívny prístup vytvorený na účely optimalizácie environmentálnych vlastností výrobkov a zároveň zachovania ich funkčných vlastností, poskytuje výrobcovi, spotrebiteľovi a spoločnosti nové možnosti. Preventívny prístup predstavuje prijatie opatrení už vo fáze navrhovania, resp. projektovania výrobkov využívajúcich energiu, pretože je zrejme, že o dopadoch a znečistení spôsobenom počas celého životného cyklu výrobku sa rozhoduje práve v tejto fáze, a zároveň vtedy vzniká aj väčšina budúcich výdavkov napr. na energiu, recykláciu či zneškodnenie takýchto výrobkov. Zlepšenie energetickej účinnosti týchto výrobkov predstavuje jednu z dostupných možností zlepšenia situácie, pričom účinnejšie konečné využitie energie výrazne prispieva na dosiahnutie cieľov zníženia emisií skleníkových plynov v Spoločenstve.

## Čo je to ekodizajn?

Ak odhliadneme od samotného spôsobu používania výrobku využívajúceho energiu užívateľom, existujú dva navzájom sa dopĺňajúce spôsoby zníženia množstva energie, ktorá sa spotrebuje pri užití jednotlivých výrobkov. Prvým spôsobom je tzv. labeling alebo inak označovanie výrobkov energetickými štítkami, ktoré má za cieľ zvýšiť povedomie a informovanosť spotrebiteľov o skutočnej energetickej spotrebe výrobkov so zámerom ovplyvniť ich rozhodovanie



foto: Peter Chynohradský

pri kúpe napr. domácich bielych spotrebičov. Druhým spôsobom je stanovenie požiadaviek na energetickú účinnosť výrobkov, ktoré sa musia aplikovať už v začiatkových fázach návrhu týchto výrobkov.

Výroba, distribúcia, používanie a recyklácia alebo likvidácia výrobkov využívajúcich energiu je spojená so značným množstvom dôležitých vplyvov na životné prostredie. Ide najmä o vplyv na spotrebu energie, spotrebu materiálov a surovín, vytváranie odpadov a vznik látok, ktoré sú nebezpečné pre životné prostredie. Odhaduje sa, že viac ako 80 % všetkých environmentálnych vplyvov, ktoré vznikajú v súvislosti s výrobkami, sú predurčené už vo fáze návrhu. Ekodizajn je zameraný na zlepšenie environmentálnych vlastností výrobku počas celého životného cyklu prostredníctvom systematického zahrnutia environmentálnych aspektov vo veľmi skorých fázach projektovania výrobku.

Pod pojmom ekodizajn sa teda myslí začlenenie environmentálnych aspektov do projektovania výrobku s cieľom zlepšiť environmentálne vlastnosti výrobku počas jeho celého životného cyklu, tzn. aby výrobky uvádzané na trh spĺňali požiadavky na čo najnižšiu spotrebu energie a zároveň spĺňali požiadavky na vymedzené iné environmentálne aspekty.

## Legislatívna iniciatíva EÚ pre ekodizajn

Jednotne stanovené pravidlá pre ekodizajn na európskej úrovni majú zabezpečiť, že prípadné individuálne stanovené požiadavky v národných právnych predpisoch sa nestanú prekážkami pri výrobe výrobkov, vo vnútroeurópskom obchode a voľnom pohybe tovarov. Európsky parlament a Rada preto prijali smernicu 2005/32/ES zo 6. júla 2005 o vytvorení rámca na stanovenie požiadaviek na ekodizajn výrobkov využívajúcich energiu a o zmene a doplnení smernice Rady 92/42/EHS a smerníc Európskeho parlamentu a Rady 96/57/ES a 2000/55/ES. Termín jej transpozície bol stanovený na 10. augusta 2007. Táto smernica nezavádza priamo záväzné požiadavky na jednotlivé typy výrobkov, ale rámcovo stanovuje podmienky a

kritériá na stanovenie environmentálne relevantných charakteristík výrobkov (ako je napr. spotreba energie či obsah niektorých látok vo výrobkoch) a umožňujúce ich rýchlu a efektívnu zmenu. Na smernicu budú nadväzovať vykonávacie opatrenia, t. j. právne predpisy, ktoré budú stanovovať požiadavky na ekodizajn a na spôsob posudzovania zhody. Samotná smernica sa vzťahuje na všetky typy výrobkov využívajúcich energiu s výnimkou dopravných vozidiel.

Táto smernica úzko súvisí aj s ďalšími európskymi smernicami ako sú smernica o štítkovaní spotrebičov, RoHS smernica o obmedzení používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach a WEEE smernica o odpade z elektrických a elektronických zariadení, smernice upravujúce posudzovanie zhody a označovanie výrobkov značkou zhody CE, predpismi pre udeľovanie environmentálnych značiek, predpismi pre dobrovoľnú účasť podnikov v systéme spoločenstva pre environmentálne manažérstvo a audit (EMAS), predpismi pre oblasť technickej normalizácie a ďalšími. (Pozn. red.: CE nie je značka kvality, znamená Conformité Européenne alebo Communauté Européenne.) Predpisy týkajúce sa ekodizajnu svojou komplexnosťou a dopadmi zasahujú do viacerých oblastí - majú vplyv na podnikateľské prostredie (výrobcov a dovozcov výrobkov, konečných užívateľov, subjekty zaoberajúce sa recykláciou a zneškodňovaním výrobkov atď.), jednotný trh a voľný pohyb tovarov v rámci Spoločenstva, významne vplyvujú na životné prostredie a tiež zasahujú do oblasti energetiky a energetickej efektívnosti.

## Existujúce smernice a vykonávacie opatrenia

Pod pojmom vykonávacie opatrenia v zmysle smernice o ekodizajne je potrebné chápať vykonávacie predpisy, ktoré stanovujú požiadavky na výrobky v zmysle prílohy I a II smernice, resp. príslušné technické požiadavky. V súčasnosti ešte nie je jednoznačne upravený právny charakter príslušných pripravovaných vykonávacích predpisov. Vzhľadom na to, že

tieto vykonávacie predpisy by mali stanovovať jednotné technické požiadavky na výrobky spotrebúvajúce energiu na celom trhu, je predpoklad, že by mali byť prijaté na európskej úrovni. Tieto technické požiadavky nie je možné prijímať individuálne na úrovni členských krajín, lebo v prípade ich rôznosti v jednotlivých členských krajinách by mohli byť chápané ako prekážka a diskriminačné opatrenie pre pohyb niektorých výrobkov.

Vykonávacie opatrenia sa pripravujú a budú sa vzťahovať na vybrané skupiny výrobkov, ktoré musia spĺňať kritériá uvedené v čl. 15 ods. 2 smernice. Výrobky využívajúce energiu, na ktoré sa vzťahujú vykonávacie opatrenia (predpisy) alebo samoregulačné opatrenia (dobrovoľné dohody), musia spĺňať 3 kritériá:

- **množstevné kritérium** – podľa posledných dostupných údajov musia výrobky predstavovať významný objem odbytu v rámci Spoločenstva (orientačne viac ako 200 000 jednotiek ročne);

- **kritérium vplyvu na životné prostredie** – výrobok musí mať vzhľadom na počet kusov uvedených na trh alebo do prevádzky významný vplyv na životné prostredie v rámci Spoločenstva, ako sa uvádza v strategických prioritách Spoločenstva uvedených v rozhodnutí č. 1600/2002/ES;

- **kritérium potenciálu zlepšenia vplyvu na životné prostredie** – výrobok využívajúci energiu má mať významný potenciál zlepšenia vplyvu na životné prostredie bez neprimerane vysokých nákladov, pričom sa berie do úvahy najmä: neexistencia príslušných právnych predpisov Spoločenstva alebo neschopnosť trhových síl riadne riešiť tento problém a veľké rozdiely v environmentálnych profiloch výrobkov využívajúcich energiu, ktoré sú dostupné na trhu a majú rovnocenné použitie.

Do doby, kým nebudú nahradené novými predpismi týkajúcimi sa energetickej účinnosti výrobkov počas ich používania, sú v zmysle čl. 21 smernice č. 2005/32/ES platné ako vykonávacie opatrenia tri existujúce smernice:

- smernica Rady 92/42/EHS z 21. mája 1992 o požiadavkách na účinnosť nových teplovodných kotlov na kvapalnú alebo plynú palivá (Ú. v. ES L 167, 22. 6. 1992, s. 17 – 28),

- smernica Európskeho parlamentu a Rady 96/57/ES z 3. septembra 1996 o požiadavkách na energeticke účinnosť elektrických chladničiek, mrazničiek pre domácnosť a ich kombinácií (Ú. v. ES L 236, 18. 9. 1996, s. 36 – 43),

- smernica Európskeho parlamentu a Rady 2000/55/ES z 18. septembra 2000 o požiadavkách na energeticke účinnosť predradníkov pre žiarivkové osvetlenie (Ú. v. ES L 279, 1. 11. 2000, s. 33 – 39).

V súčasnosti sa pripravujú na európskej úrovni nové vykonávacie opatrenia pre 19 skupín výrobkov. Ide o tieto skupiny výrobkov využívajúcich energiu: stacionárne kotly a nástenné kotly na vykurovanie, ohrievače vody, počítače (desktopy a laptopy) a monitory, kancelárske zariadenia (kopírky, faxy, tlačiarne, skenery, multifunkčné zariadenia), spotrebná elektronika – televízory, pohotovostné a vypínacie režimy spotrebičov, nabíjačky batérií a vonkajšie zdroje elektriny, osvetlenie kancelárií, verejné osvetlenie ciest, vetracie a klimatizačné zariadenia, elektromotory do 150 kW, čerpadlá v budovách a ventilátory, chladničky

a mrazničky v obchodoch a iné, domáce chladničky a mrazničky, domáce umývačky riadu a práčky, malé spaľovacie zariadenia na tuhé palivá, sušičky v práčovniach, priemyselné vysávače, komplexné set top boxy (prístroje na transformáciu digitálneho na analógový signál pri digitálnom televíznom vysielaní), domáce osvetlenie.

Predpokladá sa, že tieto nové vykonávacie opatrenia by mali byť postupne prijímané počas rokov 2008 – 2010. Ďalší vývoj v tejto oblasti je naznačený v európskom Akčnom pláne energetickej efektívnosti, ktorý pripravila Európska komisia.

#### Implementácia smernice o ekodizajne v SR

Európska smernica o ekodizajne je transponovaná do právnych predpisov SR prostredníctvom zákona č. 665/2007 Z. z. o environmentálnom navrhovaní a používaní výrobkov využívajúcich energiu (zákon o ekodizajne). V Slovenskej republike tento zákon súvisí s ďalšími právnymi predpismi (pozri prílohu na s. 12 – 13).

#### Národný akčný plán energetickej efektívnosti na roky 2008 – 2010

Vláda SR schválila v októbri 2007 strategický dokument Akčný plán energetickej efektívnosti na roky 2008 – 2010, v ktorom sú konkretizované vybrané opatrenia, ktoré by sa mali realizovať v najbližšom období v oblasti úspor energie. Významné miesto v ňom je venované sektoru spotrebičov energie. V tomto sektore spotreby energie sa v poslednom období prejavuje trend orientácie spotrebiteľov zameraný na nákup úsporných spotrebičov. Tento pozitívny jav treba udržať a podporiť, aby sa minimalizoval nárast spotreby energie z dôvodu zvyšujúcej sa vybavenosti domácností spotrebičmi energie. Časť opatrení súvisiacich s ekodizajnom je už obsiahnutá v existujúcich legislatívnych predpisoch – najmä o energetickom štikovaní spotrebičov a o minimálnych technických účinnostiach spotrebičov. Veľký význam bude mať v tomto smere aj aplikácia vykonávacích predpisov vyplývajúcich zo smernice o ekodizajne, ktoré by mali na celoeurópskej úrovni definovať technické požiadavky v oblasti spotreby energie a environmentálnych aspektov na cca 19 skupín výrobkov spotrebúvajúcich energiu, ako sú napríklad kotly a ohrievače teplej vody, energeticky úsporné obehové čerpadlá, klimatizačné a chladiace zariadenia, biela technika a pod. Zákon č. 665/2007 Z. z. o environmentálnom navrhovaní a používaní výrobkov využívajúcich energiu a jeho kontrolné mechanizmy by mali zabrániť prístupu na slovenský trh tým výrobkom, ktoré nebudú spĺňať prísne celoeurópske technické požiadavky na spotrebu energie a iné environmentálne aspekty. Informovanosť obyvateľstva v tejto problematike bude treba zvýšiť informačnými kampaňami o energetickej efektívnosti spotrebičov a zlepšením úrovne poradenstva pre spotrebiteľov na základe vzdelávania dovozcov a predajcov spotrebičov. Na zníženie spotreby energie v domácnostiach sa navrhuje zrealizovať program obmeny bielej techniky, ktorého cieľom by malo byť zvýšenie záujmu spotrebiteľov o nákup kvalitnej a energeticky úspornej bielej techniky, ktorá by vyhovovala požiadavkám na ekodizajn.

Ing. Ján Magyar  
sekcija energetiky  
Ministerstvo hospodárstva SR

#### Dokončenie zo s. 21

kritérií, týkajúcich sa technickej spôsobilosti, je vhodným prostriedkom *požiadavka poskytnutia prehľadu predchádzajúcich zákaziek*, pričom je potrebné vopred určiť, aké typy informácií sa považujú za relevantné a akým spôsobom je potrebné predkladané tvrdenia dokázať.

Environmentálne kritériá pre zadávanie zákazky je však možné využiť iba v tom prípade, ak: súvisia s predmetom zákazky; sú konkrétne a objektívne kvantifikovateľné; sú vyslovene uvedené vo vyhlásení zadávacieho konania; sú v súlade so základnými princípmi legislatívy EÚ a SR (pozri Zelené nakupovanie; Úrad pre vydávanie úradných publikácií ES, Luxemburg 2005; ISBN 92-894-9094-2). Keďže zadanie zákazky je poslednou etapou procesu obstarávania, obstarávateľ v nej *hodnotí kvalitu predložených ponúk a porovnáva ceny*. Pri hodnotení kvality ponúk má obstarávateľ povinnosť vybrať najlepšiu ponuku na základe vopred stanovených a zverejnených kritérií pre zadanie zákazky. Pritom požiadavky, stanovené v technických špecifikáciách, by mali byť premetnuté do kritérií pre zadávanie zákazky.

Jedným z veľmi dôležitých faktorov pri výberovom konaní v etape zadávania zákazky je jej cena., ktorá by mala zahŕňať náklady na celý životný cyklus výrobku, teda: nákup a všetky náklady s ním spojené (dodávka, inštalácia, uvedenie do prevádzky atď.); prevádzkové náklady, vrátane energií, náhradných dielov a údržby; náklady po skončení životného cyklu výrobku – napr. vyradenie z prevádzky a zneškodnenie (odpadu).

Všetky tieto typy nákladov je potrebné brať do úvahy už pri zadávaní verejnej zákazky a zohľadňovať ich pri stanovení ekonomicky najvýhodnejšej ponuky. Obstarávateľ alebo verejný obstarávateľ takto môže získať výrobok s nižšou environmentálnou záťažou, pretože iba pri tomto postupe zistí i náklady na využívanie zdrojov a zneškodňovanie výrobkov, ktorým by pri inom postupe nemusel venovať dostatočnú pozornosť a teda by mu mohli uniknúť.

Aj do etapy realizácie zákazky je možné zaradiť environmentálne hľadiská. Obstarávateľ alebo verejný obstarávateľ môže stanoviť spôsob dodávky tovaru alebo služby prípadne aj spôsob dopravy, dodávateľ je povinný rešpektovať všetky ustanovenia zmluvy, týkajúce sa jej realizácie. Environmentálne hľadiská však možno zaradiť iba vtedy, ak boli zverejnené v oznámení o začatí výberového konania alebo v špecifikáciách zákazky a sú v súlade s legislatívou ES a SR.

Ako vyplýva z uvedeného stručného popisu postupu praktickej realizácie zeleného verejného obstarávania, je to proces pomerne zložitý a vo svojich jednotlivostiach špecifický. Preto sú i priority NAP GPP v SR stanovené tak, aby reagovali na všetky aspekty systému verejného obstarávania v podmienkach SR a na požiadavky na jeho environmentalizáciu, s cieľom naplniť politiku a stratégiu Európskeho spoločenstva a SR na podporu trvalo udržateľného rozvoja, a to najmä využívaním výsledkov ekologických inovácií, realizácie dobrovoľných nástrojov environmentálnej politiky a ekologickým navrhovaním produktov, využívajúcich elektrickú energiu. (Pozn. red.: Ilustračné príklady sú použité z príručky environmentálneho verejného obstarávania Zelené nakupovanie, ES, 2005.)

Ing. Soňa Záhoranová  
odbor environmentálnej politiky  
Ministerstvo životného prostredia SR