



Požiadavky smernice o energetickej efektívnosti na systém energetického manažérstva

Miroslav Mariaš
Ministerstvo hospodárstva SR

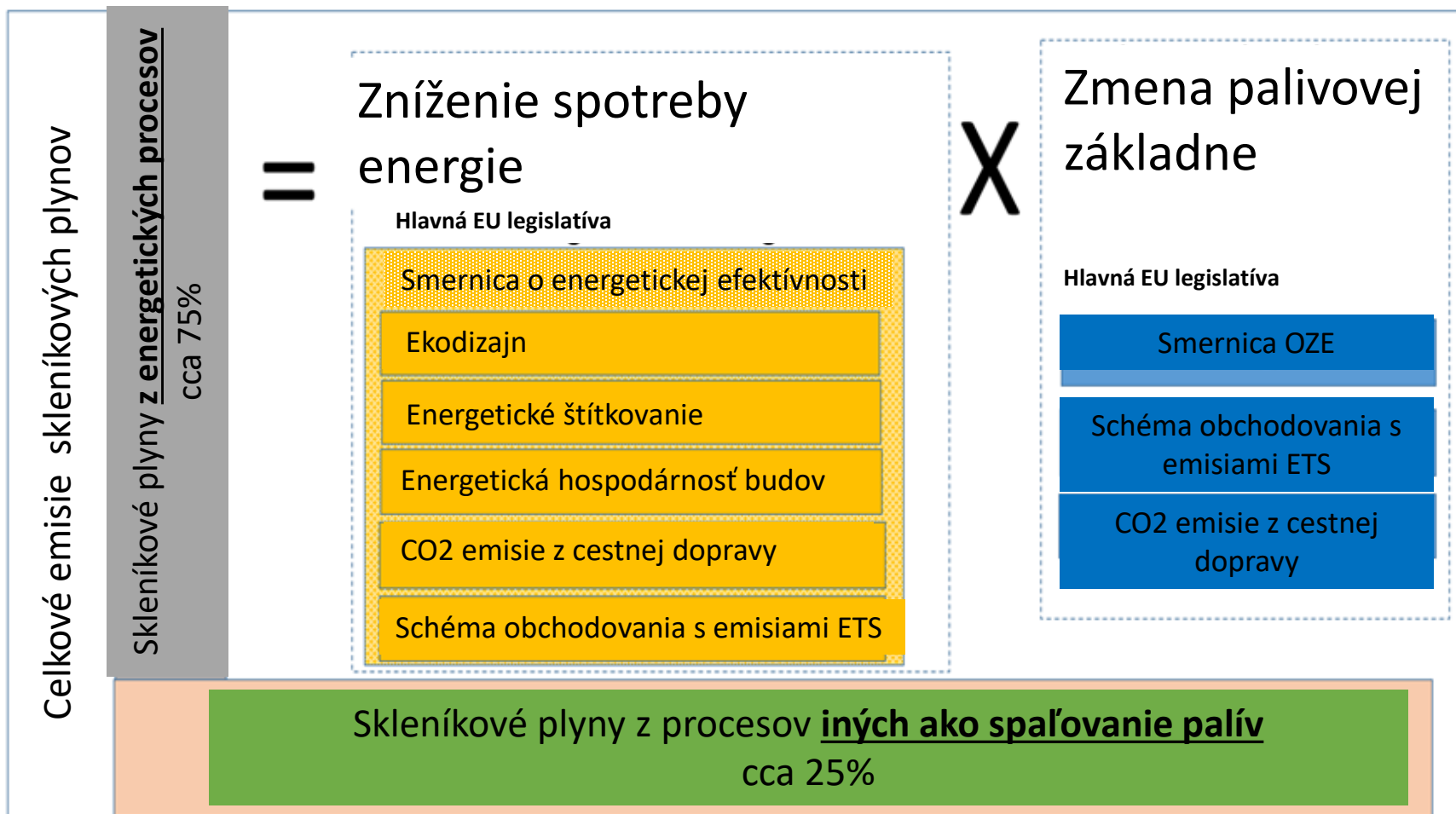
Zaradenie energetickej
efektívnosti v kontexte
energetických a klimatických
cieľov

CIELE 2030 – Fit for 55 a Repower EU

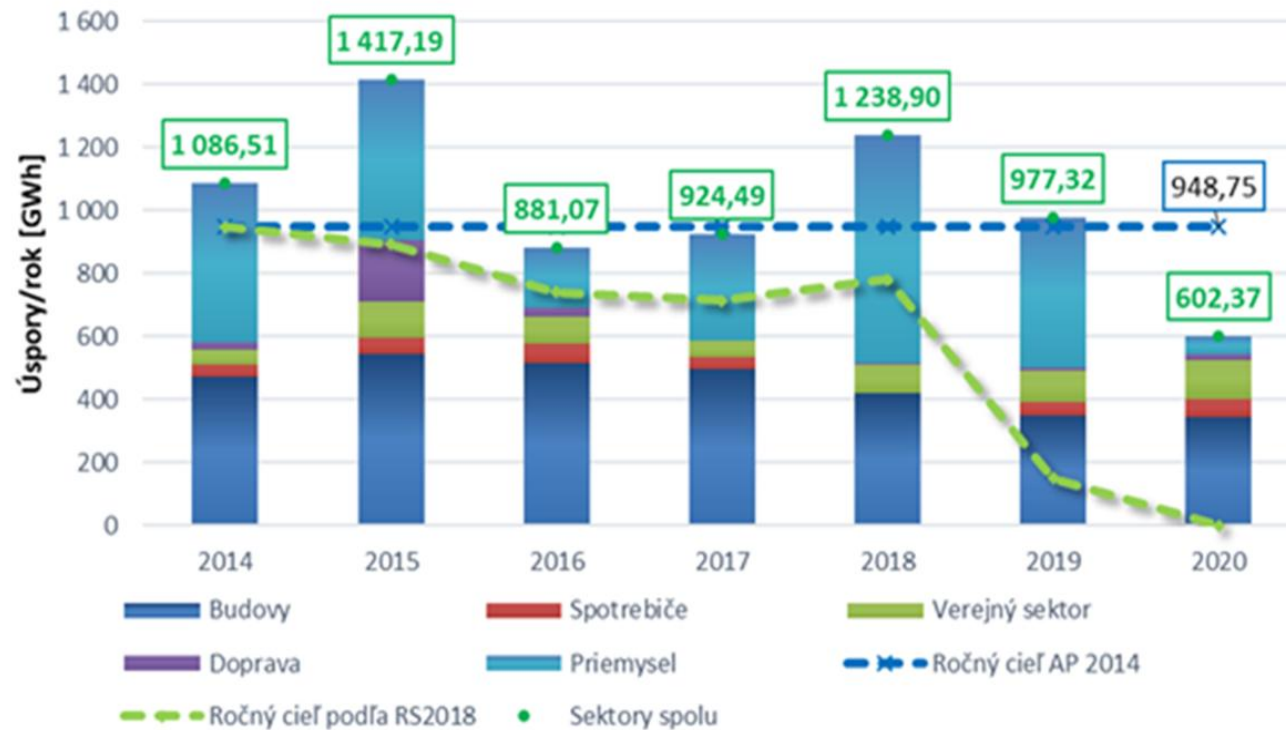
	Stratégia 2020	Fit for 55	RepowerEU
Znižovanie emisií skleníkových plynov	20% v porovnaní s referenčným rokom 1990	55%	55%
Zvyšovanie energetickej efektívnosti	20% na celkovej spotrebe EÚ Zmena metodiky	9%	12%
Zvyšovanie podielu obnoviteľných zdrojov energie	20% zvýšenie podielu na celkovej výrobe EÚ *14% v SR	40%	45%

Energetická efektívnosť v kontexte znižovania emisii

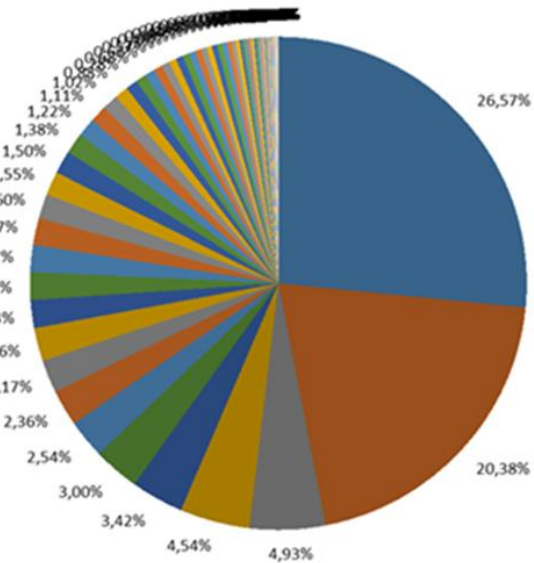
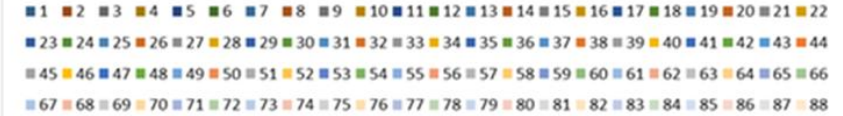
Energetická efektívnosť - kľúčový element na dosiahnutie klimatických cieľov EU.
Jasná úloha smernice o energetickej efektívnosti (EED) pri koordinácii procesov a povinnosti plnenia cieľov energetickej efektívnosti



Cieľ podľa čl. 7 EED – obdobie 2014-2020



Opatrenia na úsporu energie v rokoch 2014-2020



- Cieľová hodnota podľa čl.7 bola 948,75 GWh ročne. Kumulatívna hodnota cieľa za obdobie rokov 2014-2020 bola 26 565 GWh.
- Cieľ pre rok 2020 bol splnený.
- Najvýznamnejšie opatrenia: Obnova budov - ŠFRB, Dobrovoľné dohody v priemysle
- Požiadavka na data - dosiahnuté úspory energie - Monitorovací systém energetickej efektívnosti - SIEA

Monitorovací systém energetickej efektívnosti SIEA - požiadavky na data EnMS

- Podnik, ktorý zaviedol ISO nemá povinnosť investovať do pravidelného energetického auditu, **lebo má dôveru**, že sa úsporám naozaj interne venuje
- Cieľom štátu (aj novej smernice) je **podporovať zavádzanie ISO**, ale štát by nemal prísť o možnosť zápočtu skutočne dosiahnutej úspory
- Štát má ciele úspor sledované na ročnej báze, preto je dôležité mať zmapované, koľko energie sa v ktorom podniku podarilo usporiť každoročne
- Ak chce Slovensko **naďalej udržať alternatívny scenár plnenia cieľa EE**, teda predísť zavedeniu povinných schém, ktoré by nutne viedli k zdraženiu energie, potrebuje dokázať zmonitorovať dostatok dosiahnutých úspor.
- **Z podpory zavádzania ISO teda nutne vyplýva potreba získania číselných údajov o dosiahnutej úspore, je to v záujme aj štátu aj spotrebiteľa energie (podniku)**
- Smernica zavádza povinnosť vytvoriť zoznam podnikov so spotrebou nad 10TJ a nad 85 TJ. Monitorovací systém energetickej efektívnosti (MSEE) **garantuje dodržanie obchodného tajomstva** a výsledky môžu byť publikované len ako agregované. Podnik „neprezeráda“ svoje dosiahnuté výsledky úspor verejnosti ani konkurencii.
- www.siea.sk/monitorovaci-system/



Požiadavky na energetický audit a na systém energetického manažérstva

- **Smernica 2023/1791 o energetickej efektívnosti** a o zmene nariadenia (EÚ) 2023/955 (prepracované znenie) (EED)
 - Čl.2 definície
 - Čl.11 energetický audit a systém energetického manažérstva
 - Čl.28 odborné vzdelávanie
 - Príloha VI – minimálne požiadavky na energetický audit
- **Odporúčanie Komisie (EÚ) 2024/2002** z 24. júla 2024, ktorým sa stanovujú usmernenia k výkladu článku 11 smernice Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2023/1791, pokiaľ ide o systémy energetického manažérstva a energetické audity [oznámené pod číslom C(2024) 5155]
- **Smernica 2023/959, ktorou sa mení smernica 2003/87/ES o vytvorení systému obchodovania s emisnými kvótami skleníkových plynov v Únii** a rozhodnutie (EÚ) 2015/1814 o zriadení a prevádzke trhovej stabilizačnej rezervy systému obchodovania s emisnými kvótami skleníkových plynov v Únii

Transpozícia smernice 2023/1791 o energetickej efektívnosti (EED)

- Transpozícia do 12.10.2025
- Čl.3 princíp prvoradosti energetickej efektívnosti, usmernenie EK 2024/2143
- Čl.4 ciele energetickej efektívnosti PES/KES – KES na EU úrovni záväzný, usmernenie EK 2024/1722
- Čl.5 znižovanie spotreby verejných subjektov a záväzný cieľ, usmernenie EK 2024/1716
- Čl.6 obnova verejných budov a záväzný cieľ, usmernenie EK 2024/1716
- Čl.7 verejné obstarávanie a verejná správa, usmernenie EK 2024/1716
- Čl.8-10 cieľ úspor energie a záväzný cieľ, usmernenie EK 2024/1590
- **Čl.11 energetický audit a systém energetického manažérstva, usmernenie EK 2024/2002**
- Čl.12 spotreba datacentier, delegované nariadenie EK 2024/1364
- Čl.13 meranie spotreby plynu
- Čl.14-16,18,20 meranie, rozpočítanie a vyúčtovanie tepla a chladu
- Čl.17 a 19 zrušené smernicou 2024/1788 - vyúčtovanie plynu

- Čl.21 kontrakty v tepelnej energetike
- Čl.22 informačné kampane
- Čl.23 energetické spoločenstvá
- Čl.24 energetická chudoba a v čl.8(3) záväzný cieľ
- Čl.25 komplexné posúdenie vykurovania a chladenia, miestne a regionálne koncepcie
- Čl.26 účinné systémy CZT – odporúčanie EK 2024/2395
- Čl.27 efektívnosť v prenose a distribúcii elektriny a plynu
- **Čl.28 odborné vzdelávanie v energetike**
- Čl.29 garantovaná energetická služba
- Čl.30 financovanie energetickej efektívnosti, odporúčanie EK C/2023/1557
- Čl.31 faktory primárnej energie
- Čl.35 štatistika vykurovania, chladenia a VUKVET do ŠUSR a Eurostatu

16. „**Systém energetického manažérstva**“ je súbor vzájomne súvisiacich alebo vzájomne pôsobiacich prvkov stratégie, ktorým sa stanovuje cieľ energetickej efektívnosti a plán na dosiahnutie tohto cieľa vrátane monitorovania skutočnej spotreby energie, opatrení na zvýšenie energetickej efektívnosti a merania pokroku

32. „**Energetický audit**“ je systematický postup na účely získania dostatočných informácií o profile spotreby energie budovy alebo skupiny budov, priemyselnej alebo obchodnej prevádzky alebo zariadenia alebo súkromných alebo verejných služieb a na identifikáciu a kvantifikáciu nákladovo efektívnych možností úspor energie, ktorého súčasťou je určenie potenciálu nákladovo efektívneho využívania alebo výroby energie z obnoviteľných zdrojov a správa o príslušných zisteniach

Podnik – **nie je definovaný** v smernici EED

Energetický audit a EnMS – čl.11

- Podniky s ročnou spotrebou väčšou ako 85 TJ majú zaviesť systém energetického manažérstva do 11.10.2027
- Podniky s ročnou spotrebou väčšou ako 10 TJ majú vypracovať energetický audit každé 4 roky, prvý ak nevykonali do 11.10.2026.
- Výsledky energetického auditu/EnMS – akčný plán predložený vedeniu podniku
- Akčný plán a miera implementácie opatrení musia byť uvedené vo výročnej správe podniku.
- T databáza auditov: 11.10.2025
- T databáza podnikov nad 10TJ: 11.10.2025
- T databáza opatrení: 11.10.2025

čl.11 – určenie povinnosti podniku podľa energetickej spotreby

- Podnik určí svoju vlastnú spotrebu energie
- Podnik informuje o svojej spotrebe energie
- Kontrola zo strany štátu – požiadavka na data
- Priemerná konečná energetická spotreba za tri predchádzajúce roky
 - **ak je vyššia ako 85TJ** – povinné zavedenie **systemu energetického manažérstva**
 - do 11.10.2027
 - Ak je EnMS - pokračovanie v udržiavaní EnMS podľa harmonogramu
 - **ak je vyššia ako 10TJ** – povinné vypracovanie **energetického auditu** každé 4 roky
 - prvý krát do 11.10.2026 ak nebol doteraz spracovaný
 - ak bol spracovaný - pokračovanie podľa zavedeného harmonogramu
- Výnimky
 - Zavedenie GES
 - Zavedenie systému environmentálneho manažérstva s energetickým auditom s parametrami podľa prílohy VI smernice EED

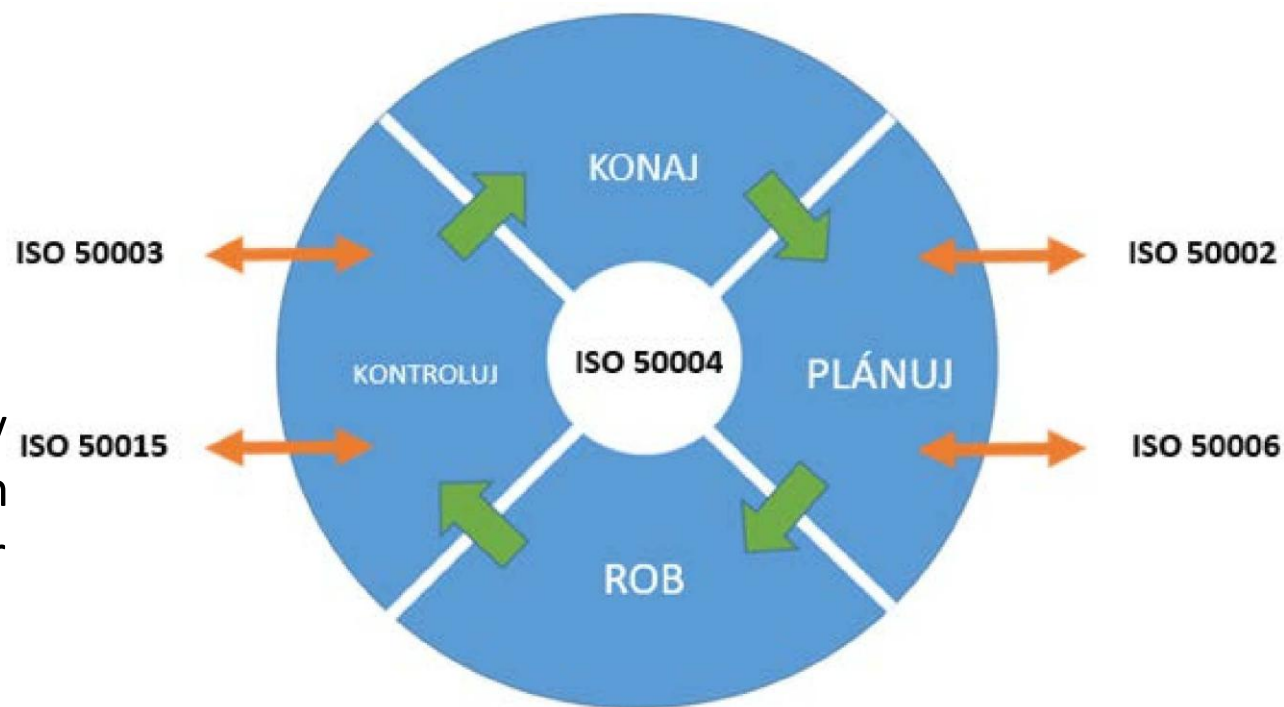
Požiadavky na systém energetického manažérstva – čl. 11

Systémy energetického manažérstva v súlade s normou ISO 50001 zahŕňajú preskúmania používania energie ako neoddeliteľnú súčasť nepretržitého cyklu prístupu „plánuj, rob, kontroluj, konaj“.

Systém energetického manažérstva musí byť certifikovaný nezávislým subjektom v súlade s príslušnými európskymi alebo medzinárodnými normami. t.j. v súlade s normou ISO 50001 alebo s normou EN 16247-1.

Členské štáty zabezpečia, aby podniky so spotrebou nad 85TJ zaviedli systém energetického manažérstva najneskôr do 11. októbra 2027.

Rozsah inštalácie systému EnMS by sa mal v SR dotýkať **viac ako 200 podnikov**.

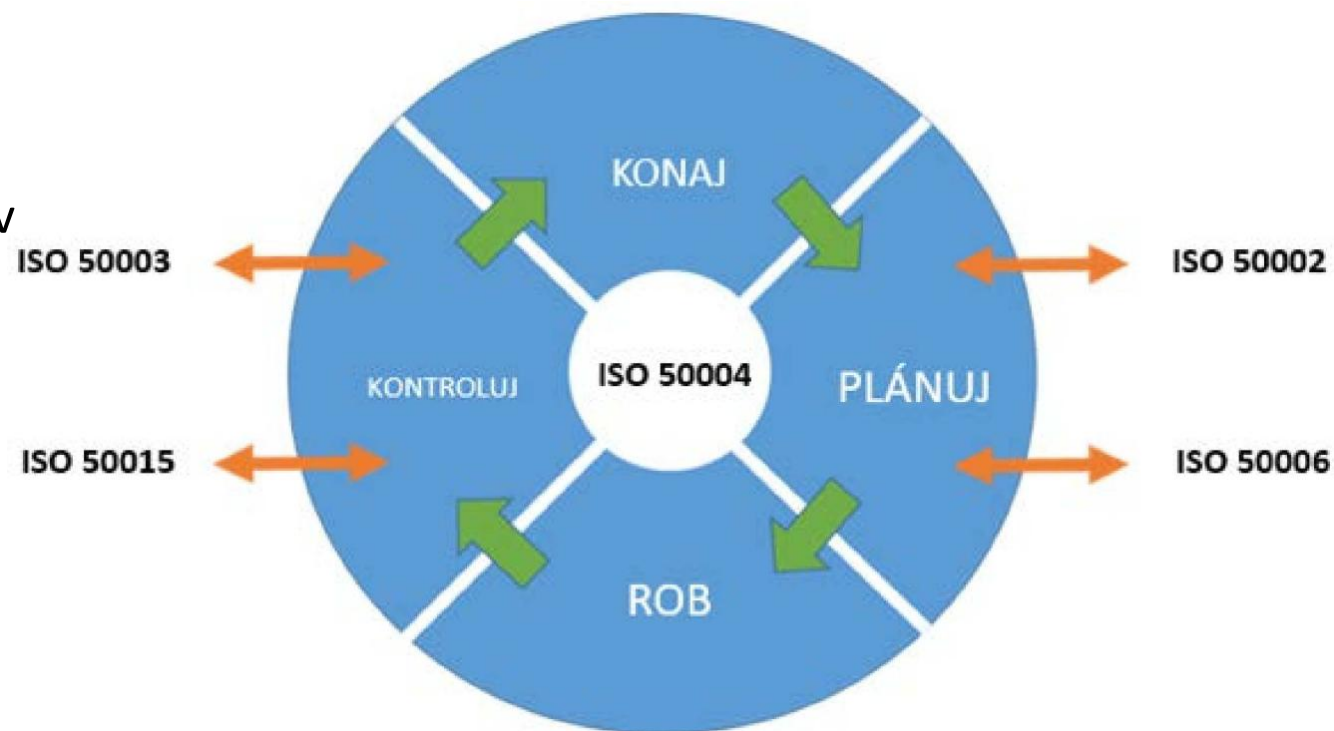


Požiadavky na systém energetického manažérstva – prepojenie na audit

Na účely **zabezpečenia vysokej kvality energetických auditov** a **systémov energetického manažérstva** členské štáty stanovujú transparentné a nediskriminačné minimálne kritériá **pre energetické audity** v súlade s prílohou VI **a s ohľadom na príslušné európske alebo medzinárodné normy**.

Členské štáty určujú príslušný orgán alebo subjekt, ktorý zabezpečí dodržiavanie harmonogramov vykonávania energetických auditov stanovených v odseku 2 tohto článku a správne uplatňovanie minimálnych kritérií stanovených v prílohe VI.

Energetický audit má byť vysoko kvalitný a podľa prílohy VI EED



Kritériá pre energetický audit – príloha VI

Pre realizáciu opatrení energetickej efektívnosti je rozhodujúca kvalita energetického auditu.

Energetické audity uvedené v článku 11:

- a) sa zakladajú na aktuálnych, nameraných, vysledovateľných prevádzkových údajoch o spotrebe energie a (v prípade elektriny) profiloch zaťaženia;
- b) obsahujú podrobné preskúmanie profilu spotreby energie budov alebo skupín budov, priemyselných činností alebo zariadení vrátane dopravy;
- c) identifikujú opatrenia energetickej efektívnosti na zníženie spotreby energie;**
- d) identifikujú potenciál nákladovo efektívneho využívania alebo výroby energie z OZE;**
- e) vychádzajú vždy, keď je to možné, z analýzy nákladov založenej na životnom cykle namiesto jednoduchých období návratnosti s cieľom zohľadniť dlhodobé úspory, zostatkové hodnoty dlhodobých investícií a diskontné sadzby;
- f) sú vyvážené a dostatočne reprezentatívne, aby umožňovali vytvorenie spoľahlivého obrazu o celkovom hospodárení s energiou a spoľahlivo určili najvýznamnejšie príležitosti na zlepšenie.

Energetické audity umožňujú podrobné a overené výpočty pre navrhované opatrenia, aby bolo možné poskytovať jednoznačné informácie o potenciálnych úsporách.

Údaje použité v rámci energetického auditu sa uchovávajú, aby bola možná spätná analýza v čase a sledovanie hospodárnosti.

Odborníci pre energetický audit – čl.28

Členské štáty podporujú, aby pre všetkých koncových odberateľov boli k dispozícii vysokokvalitné energetické audity, ktoré sú nákladovo efektívne a ktoré:

- a) vykonávajú nezávislým spôsobom kvalifikovaní alebo akreditovaní experti v súlade s kvalifikačnými kritériami; alebo
- b) vykonávajú a na ktoré dohliadajú nezávislé orgány podľa vnútroštátnych právnych predpisov.

Členské štáty zabezpečia, aby poskytovatelia certifikačných alebo rovnocenných kvalifikačných systémov vrátane, v prípade potreby, vhodných programov odbornej prípravy boli akreditovaní v súlade s nariadením Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 765/2008 alebo schválení v súlade so zlučiteľnými vnútroštátnymi právnymi predpismi alebo normami.

Na zabezpečenie vysokokvalitných energetických auditov by energetickí audítori mali mať potrebnú kvalifikáciu. Do verejného registra by mali byť zapísaní iba kvalifikovaní a/alebo akreditovaní energetickí audítori.

Podľa EK systém certifikácie a/alebo akreditácie by mal zahŕňať aspoň tieto kritériá:

- vzdelávanie energetických audítorov,
- skúsenosti v odbore,
- odborná príprava v odborných oblastiach,
- skúška,
- registrácia, certifikácia a/alebo akreditácia energetických audítorov

Smernica 2023/959, ktorou sa mení smernica o obchodovaní s emisiami

Článok 10a odsek 1 - za druhý pododsek sa vkladajú tieto pododseky:

„Ak sa na zariadenie vzťahuje povinnosť vykonávať energetický audit alebo zaviesť certifikovaný systém energetického manažérstva podľa článku 8 smernice Európskeho parlamentu a Rady 2012/27/EÚ (*) a **ak sa nevykonajú odporúčania** uvedené v správe o **audite** alebo **odporúčania** podľa **certifikovaného systému energetického manažérstva**, pokiaľ čas návratnosti príslušných investícií nepresiahne tri roky alebo ak náklady na tieto investície nie sú neprimerané, **množstvo bezodplatne pridelených kvót sa zníži o 20 %**. Množstvo bezodplatne pridelených kvót **sa nezníži**, ak prevádzkovateľ **preukáže, že vykonal** iné **opatrenia** vedúce k zníženiu emisií skleníkových plynov, ktoré sú rovnocenné s opatreniami odporúčanými **v správe o audite** alebo podľa **certifikovaného systému energetického manažérstva** pre dotknuté zariadenie.

Komisia doplní túto smernicu tým, že v delegovaných aktoch prijatých podľa tohto odseku a bez toho, aby boli dotknuté pravidlá uplatniteľné podľa smernice 2012/27/EÚ, stanoví administratívne jednoduché harmonizované pravidlá uplatňovania tretieho pododseku tohto odseku, ktorými sa zabezpečí, aby uplatňovanie kondicionality neohrozovalo rovnaké podmienky, environmentálnu integritu alebo rovnaké zaobchádzanie so zariadeniami v celej Únii. V týchto harmonizovaných pravidlách sa stanovia najmä lehoty, kritériá uznávania vykonaných opatrení energetickej efektívnosti, ako aj alternatívnych opatrení na zníženie emisií skleníkových plynov, pričom sa použije postup pre vnútroštátne vykonávacie opatrenia v súlade s článkom 11 ods. 1 tejto smernice.

....



Ďakujem za pozornosť

Miroslav.Marias@mhsr.sk