VEREJNÁ SPRÁVA IDE PRÍKLADOM

NÁVOD NA RÝCHLE ZNÍŽENIE SPOTREBY ENERGIÍ VO VEREJNÝCH BUDOVÁCH O 15%

Materiál vypracoval Inštitút environmentálnej politiky na základe podkladov od Útvaru hodnoty za peniaze, Inštitútu finančnej politiky, Národnej implementačnej a koordinačnej autority a Ministerstva hospodárstva SR, v spolupráci s členmi pracovnej skupiny pre energetiku pod ústredným krízovým štábom a Úradom vlády SR.

ÚRAD VLÁDY SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Inštitút environmentálnej politiky
MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SLOVENSKEJ REPUBLIKY

VEREJNÁ SPRÁVA MÔŽE UŠETRIŤ 15 % ENERGIÍ V BUDOVÁCH

Vo verejnej správe je vyše 2 500 administratívnych budov s významným potenciálom úspor energií. Administratívne budovy tvoria takmer 17 % z celkového počtu zhruba 15 400 nebytových nevýrobných budov vo vlastníctve štátu a samospráv. V mnohých prípadoch ide o budovy postavené v rokoch 1951 až 1983, kedy boli nízke požiadavky na tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií, čo ešte viac zväčšuje potenciál pre šetrenie.

Spotové ceny elektriny sú v súčasnosti päťnásobné oproti rovnakému obdobiu minulého roka a spotové ceny plynu takmer štvornásobné. Ceny plynu následne tiež vplývajú na nárast cien v elektroenergetike a v centrálnom zásobovaní teplom. Aj preto **je dôležité, aby šiel štát príkladom a ukázal, ako rýchlo a efektívne dosiahnuť relevantnú úsporu**, keďže nárast cien energií sa dotkne aj domácností.

Preto **vláda Slovenskej republiky stanovuje záväzný cieľ pre ministerstvá a ostatné ústredné orgány štátnej správy dosiahnuť v administratívnych budovách v ich správe** v období 01. 10. 2022 až 30. 4. 2023 úsporu energie **minimálne 15 %**, vyjadrenú v kWh, v porovnaní s obdobím **01. 10. 2019 až 30. 4. 2020**.

Pri schvaľovaní dofinancovania výdavkov na energie bude minister financií v súčinnosti s ministrom životného prostredia zohľadňovať dosiahnuté úspory energie. Očakávame, že všetky ústredné orgány štátnej správy budú úlohu plnenia povinných úspor realizovať dôkladne. Vzhľadom na prudké rasty cien energií je totiž odôvodnené očakávať vyššie celkové výdavky aj napriek realizovaným úsporám. A preto bude MF SR pri rokovaniach o zabezpečení rozpočtového krytia zvýšených výdavkov na energie vychádzať z preukázanej dosiahnutej úspory. Organizácie verejného sektora tak budú motivované dosiahnuť prinajmenšom rovnakú úsporu ako domácnosti.

Úspory energie sú jedným z najefektívnejších krátkodobých opatrení na zníženie výdavkov. Dlhodobo vynakladá verejná správa na energie (elektrina a výroba tepla) približne pol miliardy eur ročne. Očakáva sa, že v roku 2022 tieto výdavky vzrastú až o 87 % v porovnaní s minulým rokom a o 58 % oproti schválenému rozpočtu na rok 2022. Ku koncu júna minuli na energie kapitoly štátneho rozpočtu celkovo 111 miliónov eur, kým rozpočet na celý rok počítal s výdavkami v objeme 125 miliónov eur (ÚHP, 2022).

V rámci celého sektora verejnej správy možno týmto spôsobom dosiahnuť úsporu v objeme 148 – 191 mil. eur v roku 2023. Energetické trhy zaznamenávajú istú stabilizáciu cien, ale očakávajú sa výrazne vyššie priemerné ceny energií v nasledujúcich rokoch. Najmä v prípade tepla, pre ktorého výrobu sa do veľkej miery využíva zemný plyn, sa predpokladá na prelome rokov 2022 a 2023 relatívne ustálenie cien na úrovni približne 100 eur za MWh komodity. Odhad je založený na cene elektriny na úrovni 300 až 350 eur za MWh a 180 až 250 eur za MWh tepla. Najvýznamnejšou mierou sa v rámci administratívnej časti verejnej správy na úsporách podieľajú opatrenia týkajúce sa vykurovacích režimov a systémov.

Predložený materiál predstavuje súbor opatrení, ktoré si úrady budú môcť nakombinovať podľa svojich špecifických podmienok. Je na každom úrade, ako cieľ dosiahne. Vláda SR vytvorí podmienky pre realizáciu tých opatrení, ktoré dnes nie sú možné z legislatívnych a iných dôvodov. Zároveň samosprávam, nimi zriadeným organizáciám a ostatným subjektom verejnej správy sa s ohľadom na ich vlastné špecifické potreby a možnosti odporúča zaviesť podobné opatrenia.

Významné úspory je možné dosiahnuť už v dohľadnej dobe , a to pomocou opatrení s rýchlymi výsledkami, ako sú:

- Zníženie teploty vykurovania;
- Dôsledne dodržiavanie útlmového režimu vykurovania;
- Obmedzenie využívania nepotrebných elektrických spotrebičov;
- Inštalácia izolačných odrazových panelov za radiátory;
- Ukončenie vonkajšieho osvetľovania verejných budov;
- Realizácia informačnej kampane na zaangažovanie zamestnancov na úsporách;
- Zavádzanie povinnej prácu z domu v určitom období;
- Využitie existujúcich inštitútov právneho poriadku SR.

Okrem toho sa úradom odporúča začať realizovať opatrenia, ktoré naštartujú dlhodobé úspory. Ide primárne o:

- Hydraulické vyregulovanie tepelnej sústavy;
- Zaizolovanie tepelných rozvodov;
- Osadenie termoregulačných hlavíc;
- Výmena neefektívnych technológií osvetlenia za LED;
- Vykonanie energetických auditov.

Úsporné opatrenia sú zamerané predovšetkým na administratíve budovy vo vlastníctve štátu. Opatrenia teda nie sú zamerané na špeciálne priestory ako napríklad nemocnice, zdravotnícke zariadenia, zariadenia sociálnych služieb či školské zariadenia na výkon väzby alebo výkon trestu odňatia slobody. V prípade prenájmu budú špecifické opatrenia realizované na základe dohody medzi prenajímateľom a nájomcom. Ak by bola implementácia opatrenia spojená so sankciami zo strany dodávateľa, bude táto skutočnosť zohľadnená. Taktiež sa zohľadnia špecifiká energetických systémov jednotlivých verejných budov, ako aj ich využitia či zamerania, aby sa opatrenia realizovali primerane. **Nedôjde preto k ohrozeniu poskytovania verejných služieb občanom.**

Keďže to chceme dosiahnuť v dohľadnom čase, bude sa na mesačnej báze sledovať progres, ktorý úrady dosiahli.

Koordinátor úlohy (MŽP SR) poverí správcov jednotlivých organizácii kapitol reportovaním dát o spotrebe v referenčnom období (mesačne medzi 10/2019 a 4/2020), v sledovanom období (mesačne medzi 10/2022 a 04/2023) a o realizovaných opatreniach. Spôsob reportovania opatrení a úspor z nich vyplývajúcich určí do 15.10.2022.

Odporúča sa, aby GTSÚ nariadil hospodárskej správe budov vypracovanie plánu opatrení, ktoré povedú k dosiahnutiu cieľa úspory.

V závislosti od prijatých opatrení na zníženie nákladov na vykurovanie verejných budov je nutné vyzvať dodávateľov a správcov budov na prehodnotenie (poníženie) predpisových množstiev odoberaného tepla.

NÁVRH OPATRENÍ NA ZNÍŽENIE SPOTREBY ENERGIÍ VO VEREJNÝCH BUDOVÁCH

OPATRENIA, KTORÉ PRINESÚ OKAMŽITÉ VÝSLEDKY

1. ZNÍŽIŤ TEPLOTU VYKUROVANIA

POTENCIÁL ÚSPOR
2 – 6 % energie na výrobu tepla pri znížení teploty vykurovania o 1 °C. Pri znížení teploty vykurovania o 2,5 °C kumulatívna úspora 34 909 – 104 726 MWh, resp. 6,3 až 26,2 mil. eur.*

2. DÔSLEDNE DODRŽIAVAŤ ÚTLMOVÝ REŽIM VYKUROVANIA

POTENCIÁL ÚSPOR
2 – 4 % energie na výrobu tepla. Kumulatívna úspora 13 963 – 27 927 MWh, resp. 2,5 až 7 mil. eur.*

3. OBMEDZIŤ VYUŽÍVANIE NEPOTREBNÝCH ELEKTRICKÝCH SPOTREBIČOV

4. INŠTALOVAŤ IZOLAČNÉ ODRAZOVÉ PANELY ZA RADIÁTORY

POTENCIÁL ÚSPOR
1 – 2 % energie na výrobu tepla. Kumulatívna úspora 6 982 – 13 963 MWh, resp. 1,3 až 3,5 mil. eur. *

5. UKONČIŤ VONKAJŠIE OSVETĽOVANIE VEREJNÝCH BUDOV

6. USKUTOČNIŤ INFORMAČNÚ KAMPAŇ

7. ZAVIESŤ POVINNÚ PRÁCU Z DOMU V URČITOM OBDOBÍ

POTENCIÁL ÚSPOR
2 – 4 % energie na výrobu tepla. Kumulatívna úspora 13 963 – 27 927 MWh, resp. 2,5 až 7 mil. eur.*

8. VYUŽIŤ EXISTUJÚCE INŠTITÚTY PRÁVNEHO PORIADKU SR

OPATRENIA, KTORÉ NAŠTARTUJÚ DLHODOBÉ ÚSPORY

9. HYDRAULICKY VYREGULOVAŤ TEPELNÉ SÚSTAVY

POTENCIÁL ÚSPOR
5 – 8 % energie na výrobu tepla v porovnaní s nevyregulovanou sústavou. Kumulatívna úspora 34 909 – 55 854 MWh, resp. 6,3 až 14 mil. eur.*

10. ZAIZOLOVAŤ TEPELNÉ ROZVODY

POTENCIÁL ÚSPOR
1 – 3 % energie na výrobu tepla. Kumulatívna úspora 6 982 – 20 945 MWh, resp. 1,3 až 5,2 mil. Eur.*

11. OSADENIE TERMOREGULAČNÝCH HLAVÍC

POTENCIÁL ÚSPOR
2 – 6 % energie na výrobu tepla. Kumulatívna úspora 13 963 – 41 890 MWh, resp. 2,5 až 10,5 mil. eur.*

12. VYMENIŤ NEEFEKTÍVNE TECHNOLÓGIE OSVETLENIA ZA LED

POTENCIÁL ÚSPOR
min. 30 % elektrickej energie na osvetlenie

13. VYKONAŤ ENERGETICKÉ AUDITY

* Výpočet zahŕňa spotrebu MZVaEZ SR, MF SR, MV SR, MS SR, MO SR, MPRV SR, MPSVaR SR, rezorty MŽP SR a MDV SR zahŕňajú spotrebu svojich úradov, rezort MŠVVaŠ SR zahŕňa spotrebu ministerstva, rezort MZ SR zahŕňa spotrebu mimo svojho ministerstva. Rezorty MK SR, MH SR, MIRRI SR neboli zahrnuté z dôvodu nedostatočných údajov. Báza pre výpočet priemer rokov 2017 – 2021.

OPATRENIA, KTORÉ PRINESÚ OKAMŽITÉ VÝSLEDKY

Kombinácia zmeny užívateľského správania a investične nenáročných úsporných opatrení dokážu budovu výrazne priblížiť k splneniu cieľa úspory 15 %. Cielené legislatívne zmeny umožnia jednoduché aplikovanie práce z domu či zníženia teploty vo vykurovaných administratívnych priestoroch – tieto zmeny budú bezodkladne realizované zodpovednými rezortami. Informačná kampaň, zníženie teploty vo vykurovaných miestnostiach budov, dôsledné dodržiavanie útlmových režimov a racionalizácia využívania elektrických spotrebičov sú realizovateľné bez investičných nákladov, pričom je odporúčané nastaviť systém sledovania a kontroly implementovania zavedených opatrení.

1. ZNÍŽIŤ TEPLOTU VYKUROVANIA

Budovy sú veľakrát prekurované, šetrenie je možné aj bez zmeny vyhlášky.

- Minimálna teplota vo vykurovacích priestoroch administratívnych budov je dnes legislatívne určená na 20 °C, avšak zo zrealizovaných energetických auditov vyplýva, že teploty v miestnostiach sú bežne na úrovni 21 °C – 24 °C - budovy vo viacerých prípadoch zbytočne prekurujeme.
- Zníženie vykurovacej teploty o 1 °C je spojené s úsporami energie na výrobu tepla na úrovni približne 2 – 6 %. Takéto zníženie teploty nie je výraznejším zásahom do tepelnej pohody a často sa pohybuje v medziach prípustných súčasným znením vyhlášky.
- Pre umožnenie ambicióznejšej úspory bude znížená hranica na prípustnú teplotu vo vykurovaných priestoroch administratívnych budov z 20 °C na 19 °C. K zníženiu teploty vykurovania administratívnych priestorov pristúpili už viaceré členské štáty EÚ a spravidla stanovili spodnú hranicu v kancelárskych priestoroch na 19 °C, Maďarsko až na 18 °C.

- **(POVINNÉ)** Ministerstvo hospodárstva SR predloží návrh zmeny vyhlášky č. 152/2005 Z. z. do legislatívneho procesu tak, že prechodne pre nasledujúcu vykurovaciu sezónu zníži stanovené teploty v prílohe vyhlášky pre vykurovanie administratívnych priestorov po dohode s Ministerstvom zdravotníctva SR.

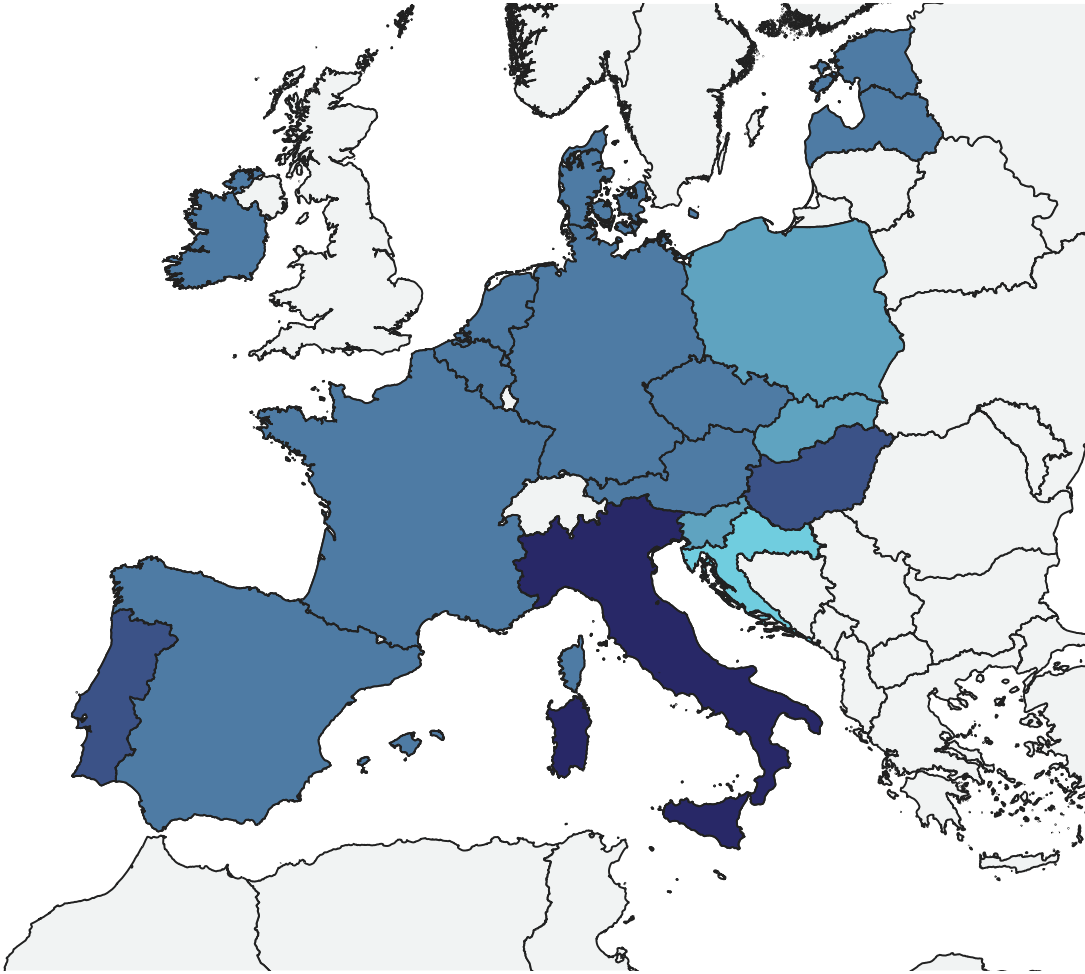
  3. 10. 2022

- **(POVINNÉ)** Ministerstvo zdravotníctva SR primerane upraví a predloží návrh zmeny vyhlášky č. 99/2016 Z. z. tak, aby bola minimálna teplota pre prácu triedy 1a v súlade s návrhom MH SR.

  5. 10. 2022

- GTSÚ vydajú usmernenie hospodárskym správam budov, v ktorom bude špecifikovaná:
  - požiadavka na dodržanie povolenej spodnej hranice vykurovacej teploty v administratívnych priestoroch (kanceláriách, vedľajších miestnostiach a schodiskách);
  - požiadavka na vykonanie zmien vo vykurovacom režime tak, aby systém zabezpečil dodržanie spodnej povolenej hranice vykurovania;
  - pričom sa zohľadnia špecifické zmluvné podmienky dodávok, aby nebola spôsobená škoda pre rozpočet organizácie z titulu zmluvných sankcií.
- GTSÚ doplní usmernenie po prijatí noviel vyhlášok tak, aby hospodárska správa budov reflektovala zníženú spodnú hranicu vykurovacej teploty, pri zohľadnení nutných opatrení na predchádzanie vzniku kondenzácie vodných pár na povrchoch stien vnútorných priestorov, ale aj možností regulácie technologických systémov budovy.
- Ministerstvo hospodárstva SR predloží návrh zmeny vyhlášky č. 152/2005 Z. z. do legislatívneho procesu tak, že prechodne pre nasledujúcu vykurovaciu sezónu zníži stanovené teploty v prílohe vyhlášky pre vykurovanie administratívnych priestorov po dohode s Ministerstvom zdravotníctva SR.

Teplota vykurovania v členských štátoch EÚ



2. DÔSLEDNE DODRŽIAVAŤ ÚTLMOVÝ REŽIM VYKUROVANIA

Útlmový režim v noci a cez víkendy má veľký potenciál úspory tepla, avšak nie vždy sa uplatňuje v praxi.

- Priestory sú počas útlmového režimu vykurovania vykurované na nižšie teploty v noci, cez víkendy a počas sviatkov, kedy sú priestory dlhodobejšie prázdne.
- Holandsko zaviedlo povinné kúrenie na maximálne 15 °C v nočných hodinách medzi 22:00 a 06:00 hod. vo všetkých verejných budovách. Taliansko skráti denné trvanie vykurovania o jednu hodinu, čo predĺži útlmový režim vykurovania.

  Avšak aj napriek vysokému potenciálu úspory energií sa útlmový režim nedodržiava vo všetkých budovách.
- Znížením teploty o 3 °C pri útlmovom režime sa ušetrí v priemere 2 - 4 % energie z energie na výrobu tepla z celej vykurovacej sezóny.

3. OBMEDZIŤ VYUŽÍVANIE NEPOTREBNÝCH ELEKTRICKÝCH SPOTREBIČOV

V administratívnych budovách je rozšírené využívanie spotrebičov, ktoré priamo nesúvisia s výkonom práce.

Elektrické zariadenia, ktoré nie sú nutné na vykonávanie práce môžu mať vysokú spotrebu energie - priemerná chladnička môže spotrebovať vyše 1 MWh ročne, ohrievač až 1,5 kWh za hodinu.

Komplexná revízia v rámci kancelárií zamestnancov zracionalizuje využívanie spotrebičov v rámci organizačných útvarov. Nedôjde preto k obmedzeniu dostupnosti spotrebičov, napr. za účelom prípravy jedla či nápojov, ale budú sústredené v zmysle interných usmernení.

Belgicko a Španielsko zavádzajú limit na klimatizáciu počas leta, pričom klimatizovaná teplota nemôže byť nižšia ako 27 °C. Česká republika zvažuje obmedzenie až úplné vypnutie klimatizácie a taktiež schválili postupnú obmenu starších elektrospotrebičov za novšie, energeticky úsporné. Vo Francúzsku sa bude môcť využívať klimatizácia len vtedy, keď teplota v interiéri presiahne viac ako 26 °C. Portugalsko urýchli iniciatívy na obnovu budov, aby boli pohodlnejšie z tepelného hľadiska bez potreby aktívnej klimatizácie. V Rakúsku sa budú klimatizácie zapínať až vtedy, keď teplota dosiahne 28 °C a individuálne nastavenie chladenia v kanceláriách bude možné max. len o 3 stupne.

Ak je to možné, centrálne sa obmedzí hranica chladenia na 26 °C a chladenie bude zapnuté iba počas letných dní, keď vonkajšia teplota presiahne 30 °C. Ak centrálne riadenie nie je možné, k limitáciám činností klimatizácie dôjde manuálne. Kde to je možné, je potrebné vo väčšej miere inštalovať a využívať účinnosť tienenia okien a vonkajších zasklených stien.

4. INŠTALOVAŤ IZOLAČNÉ ODRAZOVÉ PANELY ZA RADIÁTORY

Odrazové tepelnoizolačné panely na vykurovacie telesá sa vo verejných budovách využívajú minimálne. Efektivita telies sa niekedy znižuje ich prekrytím.

Prekrytím radiátorov môže ich efektivita klesnúť až o 30 %. Naopak, efektivita môže byť zvýšená inštalovaním odrazových tepelnoizolačných panelov za vykurovacími telesami, najmä v nezateplených budovách.

Odstránením nevhodných dekoratívnych krytov a umiestnením izolačných odrazových panelov za radiátory na vnútorných stenách budov. V nezateplených budovách je možné dosiahnuť zvýšenie teploty v miestnosti o 0,5 až 1 °C.

Úspora energie na výrobu tepla môže dosiahnuť 1 – 2 %

5. UKONČIŤ VONKAJŠIE OSVETĽOVANIE VEREJNÝCH BUDOV

Väčšina verejných budov je osvetľovaná iba z reprezentatívnych dôvodov.

- Osvetľovanie verejných budov je zväčša iba dekoratívne. Ukončením osvetľovania je možné znížiť spotrebu elektrickej energie, zachovať osvetlenie by bolo možné iba na niektoré nevyhnutné časti nehnuteľností, akými sú napríklad vstupy.
- Vonkajšie osvetlenie budov alebo pamiatok, s výnimkou bezpečnostného a núdzového osvetlenia, je v Nemecku zakázané v rámci úspor elektrickej energie. V Belgicku bude osvetlenie vládnych budov vypnuté po 19:00 až do 6:00 ráno. V Českej republike a Írsku bude vypnuté nočné osvetlenie objektov. Dánsko taktiež vypne vonkajšie osvetlenie ak nemá špecifický praktický význam a v Estónsku sa obmedzí. Vo Francúzsku niektoré mestá z vlastnej samosprávnej iniciatívy obmedzujú osvetlenie budov, historických pamiatok a pod. v nočných hodinách. Taktiež sa osvetlenie verejných exteriérových priestorov sa na základe nových úsporných opatrení začína neskôr a končí skôr – vrátane mestského verejného osvetlenia, avšak konkrétne časy nie sú známe.
- Najväčší potenciál úspory je pri významných pamiatkach, akými sú napríklad Bratislavský hrad, kultúrne inštitúcie ako divadlá, múzeá, galérie, ale aj pamätníky.

6. USKUTOČNENIE INFORMAČNEJ KAMPANE NA MOTIVOVANIE ZAMESTNANCOV K ÚSPORÁM

Behaviorálne a informačné kampane budú viesť k zmene správania zamestnancov a úspore, čo bude mať efekt nielen na spotrebu energie na pracovisku, ale aj v domácnostiach.

Bariérou pre zníženie spotreby sú nedostatočné znalosti zamestnancov o možnostiach šetrenia alebo strach zo zníženia komfortu. Informačné kampane budú obsahovať overené rady a najlepšiu prax v šetrení. Subjekty verejného sektora pristúpia k realizácii informačnej kampane, ktorá informuje zamestnancov o potrebe a možnostiach zníženia spotreby energií. Kampaň bude obsahovať informácie o:

- Nutnosti dosahovania úspor energií.
- Správnom regulovaní vykurovania prostredníctvom termostatických hlavíc:
    - Termostatické hlavice by mali byť na stupni 2 alebo 3,
    - Signalizačný znak hlavice počas pracovnej doby nastaviť maximálne na 3,
    - Signalizačný znak hlavice pri odchode z práce domov prestaviť na 2.
- Správnom spôsobe vetrania:
    - Pri vetraní je potrebné stiahnuť kúrenie v miestnosti a dokorán otvoriť okná,
    - Vetrať 3 až 5-krát denne.
- V zime je lepšie vetrať krátko, 4 až 6 minút, pri znížení teploty nastavením termostatických hlavíc na nulu a úplne otvorenom okne.
- Primeranom osvetľovaní:
    - Pri opustení kancelárie zhasnúť svetlo,
    - Osvetlenie v spoločných priestoroch, akými sú napríklad chodby či toalety, využívať iba počas zdržiavania sa v týchto priestoroch.

- Nesvietiť zbytočne v spoločných priestoroch, chodbách.
- Púšťať denné svetlo do kancelárie a vytiahnuť tieniace žalúzie nahor.
- Limitovaní využívania energií počas neprítomnosti v kancelárii:
    - Používať funkciu spánku na laptope,
    - Aj počas dlhších prestávok/porád je vhodné využiť funkciu spánku alebo laptop vypnúť celý.
- Vypínať monitory a ďalšie zariadenia:
    - Pri odchode z práce alebo odchode na prácu z domu, pracovnú cestu, dovolenku alebo PN vypnúť zo zásuviek monitor a taktiež všetky bezpečne odpojiteľné elektrospotrebiče (okrem chladničiek).
- Odpájať nabíjačky od siete.
- Návrh behaviorálnej kampane bude obsahovať najlepšiu prax ohľadom motivácie zamestnancov k šetreniu behaviorálnymi postrčeniami (nudges).

Odporúčané implementačné kroky

- Oddelenie behaviorálnych a experimentálnych analýz (IFP, MF SR) vytvorí materiál s najlepšou praxou a konkrétnymi krokmi, ako motivovať ľudí k šetreniu. Tento materiál bude obsahovať informačnú a behaviorálnu časť. Oddelenie zároveň navrhne spôsob, ako odmerať najúčinnejšiu formu behaviorálnej kampane.

  14. 10. 2022

- GTSÚ vydá usmernenie pre úrad a jeho podriadené organizácie o spôsobe realizácie informačnej kampane vedúcej k úsporám energie. Využije pri tom kampaň navrhnutú IFP.

  18.10.2022

- Vedenie organizácií verejného sektora v spolupráci s hospodárskou správou pristúpi k distribúcii informačných materiálov medzi zamestnancov a organizácií informačných podujatí. Vítané sú proaktívne prístupy k vzdelávaniu zamestnancov nad rámec navrhovaných spôsobov komunikácie.

  20. 10. 2022

- Vedenie organizácií verejného sektora dodá Oddeleniu behaviorálnych a experimentálnych analýz (IFP, MF SR) údaje potrebné na vyhodnotenie najúčinnejšej formy behaviorálnej kampane.

  5. 12. 2022

7. ZAVIESŤ POVINNÚ PRÁCU Z DOMU V URČITOM OBDOBÍ

Opatrenie ušetrí výdavky na vykurovanie v dôsledku predĺženia doby temperovania.

- Práca z domu vo vhodnom čase umožní predĺžiť dobu útlmového režimu v budovách. Domácnostiam výdavky výrazne nevzrastú, keďže ušetria na doprave a temperovanie bytov iba na pár hodín má zvyčajne malý vplyv na spotrebu. Zároveň platí, že počas školských prázdnin sa vykuruje v domácnostiach počas pracovných dní, aj počas práce na pracovisku.
- Pre zamestnancov služobných úradov a ich podriadených organizácií, ktorým to charakter práce a technické vybavenie umožňujú, sa nariadi režim práce z domu počas určeného dňa v týždni. Deň by mal nadväzovať na dlhšie obdobia voľna, akým je víkend, aby sa zvýšila potenciálna úspora energie niekoľkodenným temperovaním.
- Zamestnancom síce čiastočne stúpne spotreba elektrickej energie, avšak dôjde k úspore ich nákladov na dopravu. Odporúča sa z prostriedkov sociálneho fondu poskytovať kompenzácie na krytie energetických potrieb.

Avšak je nutné, aby počas období práce z domu bol dôsledne dodržiavaný útlmový režim vykurovania.

Povinná práca z domu sa bude nariaďovať primárne od polovice **októbra 2022 do polovice marca 2023 a v časoch letných horúčav.**

Realizovať možno nasledovné alternatívy, ako aj ich vzájomné kombinácie:

- Piatky

Opatrením je možné ušetriť 3 – 4 % z energie potrebnej na výrobu tepla z celej vykurovacej sezóny.

- Dni medzi dňami pracovného pokoja a víkendmi:
    - Vhodným zvolením povinnej práce z domu okolo sviatkov je možné temperovať budovy dlhšie. Podobné opatrenie bolo prijaté v Maďarsku.
    - Opatrenie sa bude uplatňovať v období **od októbra 2022 do januára 2023**, pričom sa bude týkať 10 vymenovaných dní. Ide konkrétne o dni: 31. október 2022, 18. november 2022, 27. - 30. december 2022, 2. - 5. január 2023.
    - Potenciál úspory plynúcej z temperovania budov v týchto dňoch je na úrovni 2 % z energie na výrobu tepla z celej vykurovacej sezóny.
- Piatky a pondelky:
    - Väčšiu úsporu je možné dosiahnuť kumulovaním práce z domu v období víkendu vplyvom tepmerovania budov.
    - Možnosť úspory je 6 – 8 % z energie potrebnej na výrobu tepla z celej vykurovacej sezóny.

Implementačné kroky

- (**POVINNÉ**) Úrad vlády SR a MPSVR SR predložia do legislatívneho procesu návrhy úprav rámcov pre oprávnenie práce z domácnosti zamestnanca.

  7. 10. 2022
- Služobné úrady upravia interné akty riadenia tak, aby vytvorili podmienky pre úrad a podriadené organizácie pre prácu z domu. GTSÚ a osobné úrady Služobné úrady upravia interné akty riadenia tak, aby bolo možné oprávňovať nariadenie práce z domácnosti zamestnanca.
- Organizačné útvary zodpovedné za riadenie IKT zabezpečia informovanie zamestnancov o povinnostiach spojených s ochranou údajov a kybernetickou bezpečnosťou.

8. VYUŽIŤ EXISTUJÚCE INŠTITÚTY PRÁVNEHO PORIADKU SR

Opatrenie ušetrí výdavky na vykurovanie v dôsledku prispôsobenia pracovnej doby vonkajším svetelným podmienkam.

- Dni sú v zime kratšie, napríklad začiatkom január vychádza slnko približne o 7:30 a zapadá o 16:00 hod. Pracovný čas zvyčajne začína až o 9:00 hod., čo znemožňuje plné využitie denného svetla a vytvára potrebu používať umelé svetlo poobede.
- Osobné úrady upravia pracovnú dobu za účelom maximalizácie využitia denného svetla počas pracovnej doby koncom a začiatkom roku (november, december, január a február).

Realizovať možno nasledovné alternatívy:

- hromadné čerpanie dovolenky,
- definovať prekážku v práci na strane zamestnávateľa.

Odporúčané implementačné kroky

- (**POVINNÉ**) Úrad vlády SR spustí proces zmeny kolektívnej zmluvy vyššieho stupňa tak, aby bolo možné nariadiť fixnú pracovnú dobu pre verejný sektor.

  5. 10. 2022

- Osobné úrady upravia interným riadiacim aktom začiatok a koniec pohyblivej pracovnej doby na 8:00 – 16:00 hod. tak, aby sa maximalizovalo využitie denného svetla počas pracovnej doby v zimnom období.

OPATRENIA, KTORÉ NAŠTARTUJÚ DLHODOBÉ ÚSPORY

Ďalšie výrazné úspory je možné dosiahnuť limitovanými technickými a technologickými zmenami, ktoré nezasiahnu do prevádzky budovy. Sú však s nimi spojené určité investičné náklady, ako aj časová náročnosť vyplývajúca z potreby prípravy projektovej dokumentácie či verejného obstarávania. Rozsah opatrení je vhodné definovať pomocou energetického auditu, ktorým sa zmapuje súčasný stav budov a navrhnú sa nákladovo efektívne opatrenia na zlepšenie energetickej efektívnosti. Energetický audit je taktiež predpokladom k realizácii hĺbkovej obnovy budovy zateplením obalových konštrukcií budovy, zásahov do technických systémov budovy, či výmenou zdroja vykurovania, čím sa dosiahnu významné a dlhodobé úspory energií.

9. HYDRAULICKY VYREGULOVAŤ TEPELNÉ SÚSTAVY

Hydraulické vyregulovanie umožní optimálnu prevádzku vykurovacieho systému.

- Bez vyregulovania vykurovacej sústavy neprúdi voda na vykurovanie rovnomerne. Niektoré miesta sú vykúrené málo, iné príliš. Vyregulovanie tepelnej sústavy nastaví vhodné prietoky a tlakové pomery a umožní reguláciu odberu tepla na jednotlivých vykurovacích telesách a rovnomerné vykurovanie.
- Zabezpečiť hydraulické vyregulovanie vykurovacej sústavy je zo zákona povinné pre všetky budovy nad 1000 m2. Pokiaľ však systém nefunguje optimálne, poprípade bol vyregulovaný pred dlhším časovým obdobím, je vhodné vykonať základnú diagnostiku a následne zrealizovať potrebné opatrenia pre správne vyregulovanie, ktoré môže ušetriť spotrebu energie o 5 – 8 %.

5 – 8 % v porovnaní s nevyregulovanou sústavou

10. ZAIZOLOVAŤ TEPELNÉ ROZVODY

Nedostatočne izolované tepelné rozvody trpia tepelnými stratami.

- Viac ako polovica dĺžky rozvodov tepla môže prechádzať nevykurovanými priestormi. Vhodná tepelná izolácia dokáže znížiť tepelné straty potrubia o 60 až 70 %, čo môže mať pozitívny efekt na celkovú potrebu energie na vykurovanie (zníženie 1 – 3%).
- Podľa legislatívnych požiadaviek by mali byť rozvody vo verejných budovách zabezpečené efektívnou tepelnou izoláciou už na konci roka 2015. Vo veľkej časti verejných budov, v ktorých neprebehla modernizácia vykurovania, však rozvody zaizolované ešte nie sú.

1 – 3 % úspory energie

11. OSADIŤ TERMOREGULAČNÉ HLAVICE

Termoregulačné hlavice na radiátoroch umožňujú pružne prispôsobiť teplotu v miestnosti.

- Teplota radiátorov sa dá optimálne regulovať termostatickou hlavicou, ktorá upravuje prívod teplej vody do radiátora. Vďaka nim je možné zabezpečiť, aby radiátor nevykuroval nepretržite, ale len vtedy, keď je to podľa okolitej teploty potrebné. Opatrenie môže dosiahnuť úsporu 2 – 6 %.
- Tak ako hydraulické vyregulovanie vykurovacej sústavy, aj osadenie termostatických ventilov a hlavíc je zo zákona povinné pre všetky budovy nad 1000 m2 - časť verejných budov, pre ktoré je toto opatrenie povinné, však stále nemá osadené termostatické hlavice na všetkých radiátoroch, poprípade je časť z nich už vymenených nefunkčná.
- Ambicióznejším opatrením je inštalácia inteligentných elektroventilov, riadených centrálnou reguláciou s pripojením na internet.
- Zároveň je dôležité, aby bol termostatický ventil správne nastavený pri hydraulickom vyregulovaní vykurovania. Reguláciu a termostatizácie je potrebné vnímať ako jeden ucelený súbor opatrení, ktorý je vhodné vzájomne kombinovať.

2 – 6 % úspor energie

12. VYMENIŤ NEEFEKTÍVNE TECHNOLÓGIE OSVETLENIA ZA LED

Neefektívne osvetlenie môže výrazne zvýšiť spotrebu.

- Významné množstvo elektrickej energie je možné ušetriť modernizáciou systému umelého osvetlenia vo verejných budovách využitím nových svietidiel využívajúcich LED technológiu. Tie môžu usporiť potenciálne až 90 % energie pri porovnateľnom svetelnom toku oproti osvetleniu klasickými žiarovkami, ktoré sa využívajú vo veľkej časti verejných budov. Vyššiu úsporu dosiahneme pri vhodnom pomere výmeny starých žiaroviek za nové.
- Jednou z možností je taktiež využitie biodynamických a progresívnych systémov ovládania, ktoré znižujú intenzitu umelého osvetlenia na základe úrovne denného svetla, čím dochádza k ešte výraznejšiemu šetreniu energií.
- Výmena neefektívneho osvetlenia za LED technológie je navrhovaná hneď v niekoľkých krajinách, a to konkrétne v Českej republike, Chorvátsku, Nemecku, Rakúsku a Taliansku.

úspora 30 až 90 % energie

13. VYKONAŤ ENERGETICKÉ AUDITY

Energetický audit identifikuje priestor na ďalšie úspory energií zmenou užívania, technológií alebo obnovou obalu budovy.

- Zmena užívateľského správania a menšie technologické úpravy musia byť v dlhodobom horizonte doplnené o hĺbkovú obnovu budovy, ktorá umožní ďalšie významné úspory.
- Základným prípravným krokom pre realizáciu hĺbkových opatrení je vykonanie energetických auditov v prípade budov, ktoré zatiaľ auditu neboli podrobené.
- Energetický audit obsahuje zhodnotenie súčasného stavu budovy a jeho energetickej náročnosti, a taktiež navrhuje nákladovo efektívne možnosti úspor energie.
- Zistenia energetických auditov budú podkladom pre prípravu dlhodobých investičných plánov ministerstiev a ich podriadených organizácií. Opatrenia identifikované ako okamžite realizovateľné môžu byť prijímané bezodkladne.
- Subjektom verejnej správy sa dôrazne odporúča uchádzať sa o finančný príspevok z Európskych štrukturálnych a investičných fondov alebo z Plánu obnovy a odolnosti.

OPATRENIA, KTORÉ PRINESÚ OKAMŽITÉ VÝSLEDKY

OPATRENIE	ČIASTKOVÉ KROKY	RIZIKOVOSŤ	TERMÍN PLNENIA A REPORTOVANIA	ZODPOVEDNOSŤ	POTENCIÁL ÚSPOR	REALIZÁCIA
1. ZNÍŽIŤ TEPLOTU VYKUROVANIA	Upraviť režim vykurovania na pracovisku znížením teploty na minimálnu teplotu administratívnych budov	Bez rizika		GTSÚ a hospodárska správa organizácie verejného sektora	2 - 6 % energie na výrobu tepla pri znížení teploty vykurovania o 1 °C. Pri znížení teploty vykurovania o 2,5 °C kumulatívna úspora 34 909 - 104 726 MWh.*	Vydanie usmernenia GTSÚ pre úrad a jeho podriadené organizácie po prijatí zmien vyhlášok
	Predložiť novelizáciu legislatívy na ďalšie zníženie teploty vykurovania	Bez rizika	3. 10. 2022 5. 10. 2022	MH SR MZ SR		Zmena vyhlášky MH SR č. 152/2005 Z. z. Zmena vyhlášky MZ SR č. 99/2016 Z. z. predložená do legislatívneho procesu
2. DÔSLEDNE DODRŽIAVAŤ ÚTLMOVÝ REŽIM VYKUROVANIA	Nariadiť a uplatňovať útlmový režim vykurovania počas noci a víkendov	Nízka		GTSÚ a hospodárska správa organizácie verejného sektora	2 - 4 % energie na výrobu tepla. Kumulatívna úspora 13 963 - 27 927 MWh.*	Vydanie a uplatňovanie usmernenia GTSÚ v rámci úradu a jeho podriadených organizácií
3. OBMEDZIŤ VYUŽÍVANIE NEPOTREBNÝCH ELEKTRICKÝCH SPOTREBIČOV	Nariadiť obmedzenie využívania elektrických spotrebičov	Bez rizika		GTSÚ		Vydanie usmernenia GTSÚ pre úrad a jeho podriadené organizácie
	Vykonať revíziu používaných elektrických spotrebičov	Bez rizika		Hospodárska správa organizácie verejného sektora		Vypracovanie a realizácia plánu plošnej revízie
	Vykonať revíziu používaných elektrických spotrebičov	Bez rizika		Hospodárska správa organizácie verejného sektora		Vypracovanie a realizácia plánu plošnej revízie
	Obmedziť využívanie nadbytočných elektrických spotrebičov	Nízka		Hospodárska správa organizácie verejného sektora		Identifikovanie nadbytočných elektrických spotrebičov a ich odpojenie
	Obmedziť funkčnosť klimatizácií	Nízka		Hospodárska správa organizácie verejného sektora	2 % energie na výrobu tepla	Centrálne alebo manuálne obmedzenie funkčnosti klimatizácií

OPATRENIE	ČIASTKOVÉ KROKY	RIZIKOVOSŤ	TERMÍN PLNENIA A REPORTOVANIA	ZODPOVEDNOSŤ	POTENCIÁL ÚSPOR	REALIZÁCIA
4. INŠTALOVAŤ IZOLAČNÉ ODRAZOVÉ PANELY ZA RADIÁTORY	Nariadiť úpravy radiátorov za účelom zvýšenia efektívnosti	Bez rizika		GTSÚ		Vydanie usmernenia GTSÚ pre úrad a jeho podriadené organizácie
	Vypracovať plán úpravy radiátorov za účelom zvýšenia efektívnosti	Bez rizika		Hospodárska správa organizácie verejného sektora		Plnenie usmernenia GTSÚ pre úrad a jeho podriadené organizácie
	Vykonať úpravy radiátorov za účelom zvýšenia efektívnosti	Bez rizika		Hospodárska správa organizácie verejného sektora	1-2 % energie na výrobu tepla. Kumulatívna úspora 6 982 - 13 963 MWh. *	Realizácia schváleného implementačného plánu
5. UKONČIŤ VONKAJŠIE OSVETĽOVANIE VEREJNÝCH BUDOV		Bez rizika		Hospodárska správa organizácie verejného sektora		Zrušenie režimu vonkajšieho osvetľovania verejných budov
6. USKUTOČNIŤ INFORMAČNÚ KAMPAŇ	Vytvoriť informačný materiál s príkladmi dobrej praxe	Bez rizika	14. 10. 2022	Oddelenie behaviorálnych a experimentálnych analýz IFP, MF SR		Vytvorenie informačného materiálu s konkrétnymi krokmi, ktorými môžu zamestnanci šetriť energie
	Realizovať informačnú kampaň v rámci úradu	Bez rizika	18. 10. 2022	GTSÚ		Vydanie usmernenia GTSÚ o realizácii informačnej kampane medzi zamestnancami
	Distribuovať kompletný informačný materiál medzi zamestnancov	Bez rizika	20. 10. 2022	Hospodárska správa organizácie verejného sektora		Plnenie usmernenia GTSÚ o realizácii informačnej kampane medzi zamestnancami
	Poskytnúť dáta o zrealizovanej kampani za účelom jej vyhodnotenia	Bez rizika	5. 12. 2022	GTSÚ		Sumarizácia a zaslanie dát Oddeleniu behaviorálnych a experimentálnych analýz IFP, MF SR

OPATRENIE	ČIASTKOVÉ KROKY	RIZIKOVOSŤ	TERMÍN PLNENIA A REPORTOVANIA	ZODPOVEDNOSŤ	POTENCIÁL ÚSPOR	REALIZÁCIA
7. ZAVIESŤ POVINNÚ PRÁCU Z DOMU V URČITOM OBDOBÍ	Upraviť rámec pre povinnú prácu zdomu	Bez rizika	7. 10. 2022	Úrad vlády SR a MPSVR SR		Predloženie do legislatívneho procesu
		Bez rizika		GTSÚ a osobné úrady		Úprava interných aktov riadenia
	Informovať zamestnancov o povinnostiach z hľadiska kybernetickej bezpečnosti a ochrane dát		7. 10. 2022	Sekcia IKT		Vykonanie informačnej kampane o ochrane dát a kybernetickej bezpečnosti pre zamestnancov
	Alternatíva 1: Nariaďovať povinnú prácu z domu v piatky	Nízka	14. 10. 2022 – 17. 3. 2023	GTSÚ a osobné úrady	3 – 4 % energie na výrobu tepla. Kumulatívna úspora do 27 927 MWh. *	Uplatňovanie upravených interných aktov riadenia
	Alternatíva 2: Nariaďovať povinnú prácu z domu v dňoch medzi dňami pracovného pokoja a víkendmi	Nízka	31.10.2022 27. – 30.12.2022 2. – 5.1.2023	GTSÚ a osobné úrady	2 % energie na výrobu tepla. Kumulatívna úspora 13 963 MWh. *	Uplatňovanie upravených interných aktov riadenia
	Alternatíva 3: Nariaďovať povinnú prácu z domu v pondelky a piatky	Stredná	14.10.2022-17.3.2023	GTSÚ a osobné úrady	6 – 8 % energie na výrobu tepla. Kumulatívna úspora do 55 854 MWh. *	Uplatňovanie upravených interných aktov riadenia
8. VYUŽIŤ EXISTUJÚCE INŠTITÚTY PRÁVNEHO PORIADKU SR	Zmeniť kolektívnu zmluvu vyššieho stupňa	Bez rizika	5. 10. 2022	Úrad vlády SR		Úprava interných aktov riadenia
	Zmeniť pracovnú dobu na 8.00 - 16.00 hod. tak, aby sa maximalizovalo využitie denného svetla v zimnom období	Bez rizika		GTSÚ a osobné úrady		Úprava a uplatňovanie interných aktov riadenia

OPATRENIA, KTORÉ NAŠTARTUJÚ DLHODOBÉ ÚSPORY

OPATRENIE	ČIASTKOVÉ KROKY	RIZIKOVOSŤ	TERMÍN PLNENIA A REPORTOVANIA	ZODPOVEDNOSŤ	POTENCIÁL ÚSPOR	REALIZÁCIA
9. HYDRAULICKY VYREGULOVAŤ TEPELNÉ SÚSTAVY	Vykonať hydraulické vyregulovanie tepelnej sústavy	Bez rizika		GTSÚ a Hospodárska správa organizácie verejného sektora	5 – 8 % energie na výrobu tepla v porovnaní s nevyregulovanou sústavou. Kumulatívna úspora 34 909 - 55 854 MWh	Vypracovanie a realizácia implementačného plánu
10. ZAIZOLOVAŤ TEPELNÉ ROZVODY	Vykonať zaizolovanie tepelných rozvodov	Bez rizika	30. 9. 2022	GTSÚ a hospodárska správa organizácie verejného sektora	1 - 3 % energie na výrobu tepla. Kumulatívna úspora 6 982 - 20 945 MWh. *	Vypracovanie a realizácia implementačného plánu
11. OSADENIE TERMO-REGULAČNÝCH HLAVÍC	Vykonať inštaláciu termoregulačných hlavíc	Bez rizika	V závislosti od investičnej náročnosti a rozpočtových zdrojov	GTSÚ a hospodárska správa organizácie verejného sektora	2 - 6 % energie na výrobu tepla. Kumulatívna úspora 13 963 - 41 890 MWh.*	Vypracovanie a realizácia implementačného plánu
12. VYMENIŤ NEEFEKTÍVNE TECHNOLÓGIE OSVETLENIA ZA LED	Vykonať výmenu neefektívnych svietidiel za LED	Bez rizika	30. 9. 2022	GTSÚ a hospodárska správa organizácie verejného sektora	min. 30 % elektrickej energie na osvetlenie	Vypracovanie a realizácia implementačného plánu
13. VYKONAŤ ENERGETICKÉ AUDITY	Realizovať energetické audity v jednotlivých verejných budovách v rámci úradu a podriadených organizácií	Bez rizika		GTSÚ a hospodárska správa organizácie verejného sektora		Zabezpečenie realizácie energetických auditov v jednotlivých verejných budovách v rámci úradu a podriadených organizácií

ZISTITE VIAC:

AKO V DOMÁCNOSTI ZNÍŽIŤ SPOTREBU ENERGIE A ZÁVISLOSŤ OD FOSÍLNYCH PALÍV?

https://www.mhsr.sk/setrime