– 02 30 -09- 2022

na 31. stav 1. Zakona o Vladi Srednjobosanskog kantona (Službene novine skog kantona broj: 5/03 – prečišćeni tekst i 14/03) Vlada Srednjobosanskog a 40. sjednici održanoj 29. 9. 2022. godine, razmatrajući **informaciju o nju Smjernica za smanjenje potrošnje energije i energenata u Federaciji Bosne cegovne i Zaključak o donnošenju smjernica za smanjenje potrošnje energije i rgenata u Federaciji Bosne i Hercegovine**, donosi

ZAKLJUČAK

I

Vlada Srednjobosanskog kantona prihvata Smjernice za smanjenje potrošnje energije i energenata u Federaciji Bosne i Hercegovine.

II

Vlada Srednjobosanskog kantona zadužuje Energijskog menadžera Srednjobosanskog kantona da, u saradnji sa Ministarstvom privrede, izradi Program za slučaj potencijalne krize, kako bi se implementirale Smjernice, informisala javnost i osiguralo provođenje predloženih mjera.

III

Program iz tačke 2. ovog zaključka trebao bi najmanje da sadrži sljedeće elemente:

- potrebe za energentima,
- rizici od smanjenja/prekida snabdijevanje iz različitih razloga, nedostajuće količine,
- mjere koje treba poduzeti da bi se smanjile posljedice,
- potrebna finansijska sredstva.

IV

Vlada Srednjobosanskog kantona zadužuje Ministarstvo privrede da ovaj zaključak, sa pratećom Informacijom o donošenju Smjernica i Smjernice, dostavi svim općinama na znanje i postupanje.

IV

Zaključak sa Smjernicama bit će objavljen na službenoj web stranici Vlade Srednjobosanskog kantona.

V

Ovaj zaključak stupa na snagu danom donošenja.

Broj: 01- 04.1-7601/22 – 19

Travnik, 29.9.2022. godine

PREMIJER KANTONA

Tahir Lendo, dipl.ing.

BOSNA I HERCEGOVINA
FEDERACIJA BOSNE I HERCEGOVINE
FEDERALNO MINISTARSTVO ENERGIJE, RUDARSTVA I INDUSTRIJE

SMJERNICE ZA SMANJENJE POTROŠNJE ENERGIJE I ENERGENATA U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE

Mostar, avgust 2022. godine

SADRŽAJ

1. UPRAVLJANJE ENERGIJOM I MJERE KOJE MOGU PREDUZETI GRAĐANI
   - 1.1. PREPORUKE ZA EFIKASNU POTROŠNJU ENERGIJE ZA GRIJANJE
   - 1.2. PREPORUKE ZA EFIKASNU POTROŠNJU ENERGIJE ZA HLAĐENJE
   - 1.3. PREPORUKE ZA PRAVILNO PROZRAČAVANJE PROSTORA
   - 1.4. PREPORUKE ZA EFIKASNU POTROŠNJU ENERGIJE ZA RASVJETU
   - 1.5. PREPORUKE ZA EFIKASNU POTROŠNJU ENERGIJE UREĐAJA ZA DOMAĆINSTVO
   - 1.6. PREPORUKE ZA EFIKASNU POTROŠNJU ENERGIJE U PREVOZU
   - 1.7. DUGOROČNE MJERE ENERGIJSKE EFIKASNOSTI
2. UPRAVLJANJE ENERGIJOM I MJERE KOJE MOŽE PREDUZETI JAVNI SEKTOR
3. UPRAVLJANJE ENERGIJOM I MJERE KOJE MOGU PREDUZETI PREDUZETNICI
4. UPRAVLJANJE ENERGIJOM I MJERE KOJE PROVODE ENERGETSKI SUBJEKTI
5. ZAKLJUČAK

Odgovorno ponašanje prema društvu i prema budućim naraštajima nalaže racionalno trošenje energije, vode i hrane. Izbjegavanjem nepotrebne potrošnje energije i pametnim ponašanjem moguće je malim akcijama doprinijeti velikom cilju.

1. UPRAVLJANJE ENERGIJOM I MJERE KOJE MOGU PREDUZETI GRAĐANI

U okviru domaćinstva bez većih investicija, malim promjenama u ponašanju i navikama, može se smanjiti količina energije koja se troši za zagrijavanje, hlađenje i pripremu potrošne tople vode kao i potrošnja električne energije za rasvjetu i električne uređaje. Ukoliko se planiraju veće investicije, onda svakako, ako je to moguće, treba početi od vanjske ovojnice zgrade ili kuće i toplotne izolacije zidova te zamjenom vanjske stolarije smanjiti toplotne potrebe zgrade ili kuće. Paralelno s tim preporučuje se zamijeniti stare sisteme grijanja novima, koji koriste obnovljive izvore energije ili, gdje je to moguće, priključiti se na centralni sistem grijanja.

1.1. Preporuke za efektivnu potrošnju energije za grijanje

- Održavanje viših temperatura zraka u prostorijama za vrijeme sezone grijanja te spuštanje temperature otvaranjem prozora jedna je od najčešćih grešaka kojima se rasipaenergija. Obični radijatorski ventili pomažu da se ručno reguliše temperatura u prostorudok termostatski radijatorski ventili služe da se automatski reguliše temperatura u prostorijama. Toplotna ugodnost je stvar navike i lične percepcije ugodnosti. Optimalna temperatura u stambenom prostoru je 21 °C. Preporuke za održavanje temperatura u pojedinim prostorijama, gdje se ona može regulisati, kako bi se održala toplotna ugodnost, a da se u isto vrijeme ne bi rasipala energija su:
  - Hodnik 14–18 °C
  - Spavaća soba 18 °C
  - Kuhinja 18–21 °C
  - Radna soba 18–21 °C
  - Dnevni boravak 20–23 °C
  - Kupatilo 23–25 °C
  - Preko dana kad nikoga nema kod kuće 16 °C
- **Ako se temperatura koja se održava u prostoru smanji za samo 1 °C, godišnje se može uštedjeti približno 5 % energije za grijanje.**

- Ako se otvara prozor na duže vrijeme potrebno je isključiti sistem grijanja ili hlađenja.
- Redovno čistiti radijatore kako bi se osiguralo da nečistoće ne sprečavaju prelaz topline.

- Tokom ljeta prilikom pražnjenja i punjenja instalacije centralnog grijanja može ostati zrak koji s početkom sezone grijanja može smanjiti toplotni kapacitet sistema grijanja. Tako pola radijatora može biti vruće, a pola hladno. Stoga je potrebno redovnoodzračivati radijatore i cijelu instalaciju kako bi se ispustio zarobljeni zrak. Ovaj postupak će se možda morati ponoviti više puta na početku sezone grijanja.
- Radijatorski termostatski ventil reguliše temperaturu u svakoj prostoriji u kojoj se nalazi. Ugradnjom termostatskih radijatorskih ventila moguća je ušteda energije čak i do 20 % (što zavisi od vrste termostata i brzine reakcije). Ušteda se ostvaruje tako da termostatski radijatorski ventil sam reguliše zadanu temperaturu u prostoriji propuštajući više ili manje tople vode u radijator.
- Ugradnjom sobnog termostata mogu se smanjiti troškovi za grijanje od 7% do 16%. Termostat se programira tako da se za vrijeme noći ili dok se ne boravi u kući temperatura postavi na najnižu vrijednost. Može se također regulisati sistem grijanja tako da se gasi sat vremena prije izlaska iz kuće te se pali pola sata prije povratka. Sobni termostat reguliše temperaturu u prostoru tako da uključuje centralno grijanje kad temperatura u prostoru padne ispod određene zadane vrijednosti.
- Jednom godišnje, prije početka sezone grijanja, potrebno je pozvati servisera da se provjere gasne ili uljne instalacije i plamenik. Zaprljani plamenik uzrokuje nedovoljno izgaranje goriva, ali i manje efikasan rad cijelog sistema.
- Jednom godišnje, prije počeka sezone grijanja, potrebno je pozvati ovlaštenu osobu da se provjeri stanje izmjenjivača topline. Da bi se toplina proizvedena u uređaju iskoristila, potrebno je da su izmjenjivači topline čisti od kamenca. Sloj kamenca smanjuje prolaz topline te uređaj radi s manjom efikasnošću. U takvom slučaju potrošit će se veće količine gasa, za isti toplotni efekat u prostorijama.
- Kod promjene sistema grijanja, treba razmotriti ugradnju sistema kojim će se postići najviši mogući stepen energetske nezavisnosti. Takvo rješenje su toplotne pumpe. Toplotne pumpe koriste obnovljive izvore energije u vidu zraka iz neposredne blizine, vode ili zemljišta u iznosu i do 80 % dok je preostali dio energije iz električne mreže. Električna energija koja se koristi za pogon toplotne pumpe može proizilaziti iz obnovljivih izvora energije (iz vlastite fotonaponske elektrane ili kupovinom zelene energije) čime ćete postići nulti karbonski otisak vašeg sistema grijanja. Toplotne pumpe troše približno 2,5 do 5 puta manje električne energije nego električni radijatori ili peći.
- Treba spustiti vanjske i unutrašnje roletne tokom hladnih noći.
- Ukoliko ne postoji adekvatna dobra izolacija objekta, može se iza radijatora postaviti ploča za izolaciju radijatora (npr. aluminijumom obložene stirenske ploče ili fleksibilni izolacioni slojevi), koja će smanjiti gubitke toplote.

Smjernica za optimalnu temperaturu grijanja max. 21 °C

1.2. Preporuke za efektivnu potrošnju energije za hlađenje

- Hlađenje prostora na preniske temperature u ljetnom periodu nije poželjno. Razlika između vanjske i unutrašnje temperature zbog zdravstvenih razloga ne bi trebala biti višaod 7°C. Pri postavljenim nižim temperaturama dolazi do povećanog isušivanja zraka (rošenja na unutarnjoj jedinici) što je energetski i zdravstveno nepovoljno. Kako se veliki dio energije troši na izdvajanje vlage iz zraka, kapacitet uređaja za hlađenje se znatno smanjuje. Stoga podesite temperaturu na regulatoru na temperature koja prati ovu preporuku, zavisno od vanjske temperature. Za svaki stepen (1 °C) niže temperature prostora utroši se 3% do 5% više energije.
- Za vrijeme provjetravanja prostorije potrebno je ugasiti klima-uređaj.
- Redovno čistiti klima – uređaj.
- Prilikom kupovine klima uređaja treba odabrati energijski efikasnije uređaje.
- Vanjsku jedinicu klima uređaja treba postavljati na mjesto gdje je zaklonjena od direktnog sunčevog zračenja. Vanjska jedinica postavljena na hladnije mjesto čini sistem efikasnijim.
- Ne treba hladiti prostorije u kojima se ne boravi!
- Prilikom rada klima-uređaja eliminisati bespotrebne toplotne izvore u prostoru (kao štoje rasvjeta, peći i ostale aparate za domaćinstvo).

Temperatura hlađenja ne treba biti niža od 25 °C

1.3. Preporuke za pravilno prozračavanje prostora

Zrak u prostorijama u kojima se boravi mora se neprestano obnavljati prozračivanjem kako bi osigurali potreban kiseonik, izbacili višak vlage (vodene pare) iz prostorije koja se stvara zbog naših aktivnosti, kao i izbacivanje zraka koji sadrži razne mirise i zagađujuće materije. S ciljem osiguravanja zdravlja, sigurnosti i osjećaja ugodnosti u prostorijama u kojima boravimo apsulutno je nužno prozračivanje prostorija.
Savjeti za pravilno prozračivanje:

- Izbjegavati stalno otvaranje prozora "na kip", jer takav način prozračivanja uzrokuje najveće gubitke toplote.
- Prostorije treba prozračivati 2 - 3 puta dnevno, uz maksimalno otvaranje prozora u trajanju od 5 minuta (napraviti propuh).
- Pravilnim prozračivanjem se poboljšava klima u stanu i ujedno sprečava izbijanje i rast plijesni.

1.4. Preporuke za efektivnu potrošnju energije za rasvjetu

- Koristite LED sijalice koji smanjuju potrošnju energije i do 90 % u odnosu na klasična rješenja.
- Ako u sobi ne borave osobe, svjetlo treba isključiti. Naravno, kad god je to moguće treba koristiti prirodno svjetlo.

- Senzori pokreta i uređaji za podešavanje vremena osvjetljenja mogu biti korisni za stepeništa, ostave, garaže itd. U hodnicima i stepeništima, gdje prolazi manji broj osoba potrošnja električne energije može se smanjiti do 50 % ugradnjom senzora pokreta. Dodatna mogućnost je korištenje automatskog osvjetljavanja stepeništa.
- Smanjite dekorativnu rasvjetu gdje je to moguće jer ona ne pridonosi značajno povećanju osvijetljenosti prostorije, a dodatno troši električnu energiju.
- Vanjsku rasvjetu je potrebno usmjeriti na željena područja kako bi se smanjilo neželjeno rasipanje i svjetlosno zagađenje okoline.

Racionalno koristite rasvjetu prostorija.

1.5. Preporuke za efektivnu potrošnju energije uređaja za domaćinstvo

- Prilikom kupovine uređaja za domaćinstvo (bojler, frižider, zamrzivač, mašina za pranje posuđa, mašine za pranje i sušenje veša i dr.), treba pazlti na upotrebljivost i uzimati uređaje energijski efikasnih kategorija, s niskom potrošnjom vode i električne energije.
- Mašinu za veš ili posuđe koristite u razdoblju niže tarife.
- Kod mašine za posuđe budite energijski efektivni biranjem kratkog programa pranja s niskom temperaturom.
- Postavite frižidere i zamrzivače na što hladnijem mjestu u kući (nikako u blizini šporeta, radijatora ili bojlera). Također izbjegavajte izloženost ovih uređaja sunčevom zračenju. Hladniji prostor znači veću uštedu energije – u ovom slučaju svaki stepen može smanjiti potrošnju električne energije i do 5 %.
- Standardna temperatura čuvanja zamrznute hrane je -18 °C, a ako se podesi temperatura za 1°C niža može se povećati potrošnja energije i do 5 %. Optimalna temperatura frižidera iznosi oko 6 °C.
- Redovno čistite uređaje jer time se također smanjuje potrošnja energije (npr. sloj leda od 3 mm u zamrzivaču povećava potrošnju električne energije za oko 30 %), uključite ih u trenutku kada vam trebaju. Uređaje koji su u radu poput pećnica ili frižidera otvarajte što kraće. Uštedićete energiju, a uređaji će duže trajati.
- Električne uređaje poput televizora, radija i računara ugasite kad se ne koriste. Navedeni uređaji troše energiju u tzv. *stand-by* načinu rada. Isključite punjač za mobilni telefon ili tablet iz utičnice nakon punjenja.
- Isključite elektronske ekrane računara čim vam nije potreban jer obično troši oko 50% energije potrebne za rad računala. To se može postići i postavkama na samom računaru.
- Postavite temperaturu električnog bojlera na 55–60°C, a ako u prostoriji ne boravite više od 24 sata potrebno ga je isključiti.

Uređaje koje ne koristite isključite iz napajanja.

1.6. Preporuke za efektivnu potrošnju energije u prevozu

S obzirom na to da dio raspoloživog kućnog budžeta odlazi i na troškove prevoza odnosno goriva za automobile, svakako razmislite o smanjenju njihovog korištenja i prelazu na druge načine prevoza. Savjeti za smanjenje potrošnje energije u ovom segmentu su sljedeći:

- Vozite manje! Umjesto automobila, koristite javni prevoz, a još hodajte ili koristite bicikl, pogotovo za kraće relacije.
- Redovno provjeravajte pritisak u gumama te osigurajte da je u skladu s preporukama.
- Kod stajanja, ugasite motor.
- Štedljivo koristite klima-uređaj u automobilu jer se značajno može povećati potrošnja goriva ako je postavljen na prenisku temperaturu.

Preporučuje se koristiti javni prevoz, hodati ili voziti bicikl.

1.7. Dugoročne mjere energijske efikasnosti

Mjerama promjene ponašanja mogu se ostvariti značajne uštede energije i povezanih troškova. No, za dugoročne efekte te smanjenje rizika od budućih poremećaja na energetskom tržištu, rješenja se nalaze u investicijama u mjere energetske obnove zgrada/kuća i to redom:

Savjeti za smanjenje toplotnih gubitaka:

- Povećanjem toplotne izolacije vanjskih zidova, podruma, krovova i podova značajno se može smanjiti račun za grijanje.
- Zamjenom vanjske stolarije – provođenje ovakvih mjera mora zadovoljiti uslove tehničkog propisa o racionalnoj upotrebi energije i toplotnoj zaštiti u zgradama, a u zavisnosti od početnog stanja zgrade/kuće, potrebnu energiju za grijanje je moguće smanjiti preko 50 % .
- Provjeriti kako dihtuju prozori i vrata. Ukoliko ne postoji mogućnost zamjene stare stolarije novom, treba postaviti samoljepljive izolacione trake na prozore i vrata kako biste spriječili propuštanje zraka.
- Ukoliko postoji mogućnost, treba postaviti solarne kolektore za zagrijavanje vode.

Redoslijed provođenja ovih mjera izuzetno je važan, jer je prvo potrebno smanjiti potrebe zgrade/kuće za energijom, a potom sisteme grijanja dimenzionisati za takvu smanjenu potrošnju energije. U protivnom, zgrada će biti energijski neefikasna i nepotrebno će emitovati energiju u okoliš. Nikako se ne preporučuje ugradnja novih sistema koji koriste prirodni gas ili loživo ulje, bez obzira na to koliko efektivni oni bili. U nekim zgradama, pogotovo višestambenim s gasnim etažnim grijanjem, prelazak na drugi energent biće posebno teško ostvariti (i tehnički, ali i zbog suvlasničkih odnosa) te je pogotovo u ovom segmentu potrebno žurno pokrenuti energetsku obnovu, kako bi se maksimalno smanjila

potreba za gasom u tim zgradama.

Već danas razmotriti kako smanjiti korištenje energije i informišite se o dostupnim programima podsticaja koji se će se provoditi kroz Fond za zaštitu okoliša Federacije Bosne i Hercegovine. Obratiti se ovlaštenim pravnim licima koja provode energijske audite objekata dajući uvid u trenutno stanje energijskih karakteritika zgrada kako bi izabrali optimalno rješenje energijske obnove.

2. UPRAVLJANJE ENERGIJOM I MJERE KOJE MOŽE PREDUZETI JAVNI SEKTOR

Javni sektor dužan je svojim primjerom pokazati da racionalno troši energiju. U Federaciji Bosne i Hercegovine javni sektor je već obavezan sistemski upravljati energijom prema Zakonu o energijskoj efikasnosti u Federaciji Bosne i Hercegovine („Službene novine Federacije BiH", broj: 22/17), kao i Pravilniku o Informacionom sistemu energijske efikasnosti u Federaciji BIH („Službene novine Federacije BiH", broj: 2/19).

Sistem upravljanja energijom je sistem organizacionih i tehničkih mjera i aktivnosti, kojima se vrši praćenje i analiza potrošnje energije, te utvrđuju mjere za poboljšanje energijske efikasnosti i racionalno korištenje energije.

Organi javne uprave, organizacije, regulatorna tijela, javne ustanove, agencije, jedinice lokalne samouprave i javna preduzeća su dužna vršiti upravljanje energijom u prostorijama u kojima posluju i drugim sredstvima sa kojima posluju.

Fond za zaštitu okoliša Federacije BiH je, u skladu sa Zakonu o energijskoj efikasnosti u Federaciji Bosne i Hercegovine, kao i Pravilnikom o Informacionom sistemu energijske efikasnosti u Federaciji BiH, zadužen je za uspostavu Sistema upravljanja energijom u javnom sektoru u Federaciji BiH, ali i vođenje Informacioniog sistema energijske efikasnosti.

Uspostavljena je organizaciona struktura za provođenje upravljanja energijom, kontinuirano se radilo na edukaciji ljudskih resursa, obučeni su ljudi za samostalno korištenje Informacionog sistema.

Takođe, provode se kampanje za podizanje svijesti o energijskoj efikasnosti zaposlenih u institucijama, smanjenju emisije gasova staklene bašte i obnovljivim izvorima energije. S ciljem identifikovanja najefikasnijih mjera za poboljšanje energijske efikasnosti, izvršeno je više od 300 detaljnih energijskih audita javnih zgrada, a u nekim opštinama izvršena je modernizacija javne rasvjete.

U skladu sa navedenim, Vlada Federaciji BiH je u aprilu 2021. godine usvojila Operativni plan za poboljšanje energijske efikasnosti u institucijama Federacije Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije BiH", broj: 29/21 i 33/21)

Uvođenje sistemskog upravljanja energijom u javnom sektoru ima i promotivnu ulogu, jer daje primjer i drugim sektorima da postoji briga o javnim resursima, uspostavljaju se metode i sistemi koji se naknadno mogu primijeniti i u privatnom, rezidencijalnom i ostalim sektorima. Sistem upravljanja energijom je od ključne važnosti u sprovođenju politika energijske efikasnosti i ispunjenju obaveza u pogledu uštede energije koje je Bosna i Hercegovina preuzela kao članica Energetske zajednice.

Imajući u vidu trenutnu situaciju, nadolazeću energetsku krizu i mogućnost nedostatka određenih energenata u budućem periodu, gore navedene zakonske obaveze dolaze do još snažnijeg izražaja, te sva tijela i institucije na državnom, entitetskom, kantonalnom i lokalnom nivou, kao i institucije Brčko distrikta Bosne i Hercegovine trebaju da:

- Izrade konkretne programe koji bi doprinijeli implementaciji mjera energetske efikasnosti i uštedi energije.
- Kontinuirano provode kampanje za podizanje svijesti zaposlenih o odgovornoj potrošnji energije na radnom mjestu.
- Za sve zgrade koje koriste neefikasne sisteme grijanja ili hlađenja, što prije izrade projektnu dokumentaciju za energijsku obnovu tih zgrada i pristupe implementaciji.
- Izvrše regulaciju rada sistema javne rasvjete, te stare rasvjetne tehnologije zamjene novim, energijski efikasnim.

Temperature radnih prostora tokom grijanja ograničiti na 21 °C, a tokom hlađenja na 25 °C, te voditi računa o zatvaranju prozora tokom grijanja,odnosno hlađenja.

Optimizovati potrošnju i provesti projekte energijske obnove.

Ugraditi solarne elektrane za vlastitu potrošnju.

3. UPRAVLJANJE ENERGIJOM I MJERE KOJE MOGU PREDUZETI PREDUZETNICI

Opšte preporuke za djelovanje preduzetnicima u uslovima krize ali i uobičajenih poslovnih procesa vezani za podizanje sigurnosti snabdijevanja i smanjenja izdataka za energiju:

1. Zamjena goriva u industriji te toplotnom i energetskom sektoru, te zamjena energijski efikasnih sistema s energetski efikasnijim sistemima;
2. Ugovori za potrošnju gasa ili električne energije kojima se stimuliše odaziv preduzetnika na poziv snabdijevača za smanjenje ili privremeno isključenje/smanjenja proizvodnje kako bi se omogućila smanjena potrošnja energije kada je to potrebno;
3. Kampanja za podizanje svijesti:

- Smanjiti termostate za grijanje u zgradama za barem 1 °C
- Povisiti temperature klima-uređaja (u kućama i automobilima) za barem 1 °C
- Zamijeniti energetski neefikasne uređaje s energijski efikasnijim uređajima te provoditi mjere za odgovornu potrošnju energije
- Postavljanje novih temperaturnih i/ili satnih pragova za grijanje i/ili daljinsko grijanje u sektorima koji koriste gas;

Provođenje mjera energijske obnove.
U dogovoru sa snabdijevačem moguće je optimizovati potrošnju i smanjiti cijenu energije.

Preduzetnici su izuzetno pogođeni trenutnom energetskom krizom zbog značajnog povećanja cijena kako prirodnog gasa, tako i električne energije. Rješenja i ovdje treba tražiti u provođenju mjera energijske efikasnosti koje će zavisiti od specifičnosti preduzetničke djelatnosti odnosno proizvodnog procesa. Pažnju treba usmjeriti na zamjenu prirodnog gasa kao energenta drugim energentima, posebno električnom energijom uz osiguranje vlastite proizvodnje iz fotonaponskih sistema.

Preduzetnicima se preporučuje da provedu kampanje za podizanje svijesti svojih zaposlenika, ali i korisnika usluga, za odgovornu i pametnu potrošnju energije pogotovo u zgradama u kojima se obavlja poslovna djelatnost odnosno pružanje usluge. Jednostavnim aktivnostima i ovdje se mogu ostvariti značajne uštede. Na primjer, smanjenjem temperature grijanja za samo jedan stepen i u nestambenim zgradama može se ostvariti smanjenje potrošnje energenta od barem 5%, a često i više. Također je potrebno optimizovati i hlađenje u takvim zgradama. Nadalje, preporučuje se dubinska energijska obnova zgrada, posebno u preduzetničkim sektorima gdje se najveći dio djelatnosti obavlja u zgradama (trgovački centri, turizam), usmjerena prema smanjenju potreba za energijom i osiguranju energije djelimično ili u cijelosti iz vlastite proizvodnje. Dubinskom obnovom, koja uključuje mjere energijske efikasnosti i vlastitu proizvodnju, objekti mogu postati energijski nezavisni.
Preduzetnici kojima je prirodni gas ključan energent u njihovoj djelatnosti pozivaju se da, ako su u mogućnosti, osiguraju rezerve tog energenta ili, ako to proces dopušta, pređu na korištenje odgovarajućeg zamjenskog energenta u kratkom roku, a dugoročno da idu u smjeru elektrifikacije procesa uz vlastitu proizvodnju električne energije.
Ističemo da svako dobrovoljno smanjenje potrošnje te efikasno upravljanje potrošnjom koje rezultira uštedom doprinosi sprečavanju krizних situacija ili barem skraćivanju trajanja takvih situacija te (p)održava funkcionisanje tržišta. Dobavljačima prirodnim gasom i električnom energijom se također preporučuje da kroz ugovore s preduzetnicima stimulišu mjere dobrovoljnog smanjenja ili privremene obustave isporuke, ako dođe do potrebe za tim.

Temperature radnih prostora tokom grijanja ograničiti na 21°C, a tokom hlađenja na 25°C, te voditi računa o zatvaranju prozora tokom grijanja, odnosno hlađenja.
Potražiti dodatne savjete za uštedu energije i provesti energijske audite.
Ugraditi solarne elektrane za vlastitu potrošnju.

4. UPRAVLJANJE ENERGIJOM I MJERE KOJE PROVODE ENERGETSKI SUBJEKTI

Energetski subjekti, koji su stranke obveznice u sistemu obaveza energijske efikasnosti upućuju se da:

- svoje kupce u svim kategorijama upute u mogućnosti za poboljšanje energijske efikasnosti i smanjenje potrošnje energije putem informativnih materijala i aktivnosti.
- posebnu pažnju posvete velikim kupcima te utvrde mogućnosti ostvarenja ušteda prirodnog gasa, ali i električne energije u njihovim objektima, kako saradnjom na provođenju tehničkih mjera, tako i ugovornim odnosima kojima će podstaknuti njihovo provođenje.
- iskoriste mogućnost uvećanih ušteda energije za mjere provedene kod ugroženih kupacate provedu aktivnosti za smanjenje potrošnje prirodnog gasa i električne energije upravo kod tih kupaca.

Energetski subjekti, koji su distributeri i snabdijevači toplotnom energijom, pozivaju se da izrade svoje planove za povećanje energijske efikasnosti i udjela obnovljivih izvora energije u svojim centralizovanim toplotnim sistemima, kako bi se utvrdile potrebe za osiguravanjem podsticaja za ove aktivnosti. Osim toga, distributeri i snabdijevači treball bi izraditi svoje planove za krizna stanja, tj. obavijestiti Federalno ministarstvo energije, rudarstva i industrije o rizicima i problemima u snabdijevanju koje očekuju u predstojećoj sezoni grijanja i ugroženosti njihovih kupaca, kako bi se pravovremeno mogle preduzeti odgovarajuće mjere. Nadalje, bilo bi korisno da entitetska ministarstva i Vlada Brčko distrikta BiH o planovima za krizna stanja obavijeste Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa Bosne i Hercegovine. S velikim potrošačima iz kategorije preduzetništva treba utvrditi alternativne načine zadovoljavanja potreba za toplinom u sledećoj sezoni grijanja te kroz ugovore stimulisati mogućnost dobrovoljnog prekida isporuke toplotne energije, u slučaju krizne situacije, kako bi se u slučaju nestašice osiguralo snabdijevanje za najosjetljivije kupce iz kategorije građana.
Distributeri prirodnog gasa također bi kroz ugovore s velikim kupcima trebali utvrditi mogućnosti za prekid isporuke i kompenzaciju u slučajevima potrebe.
Operatori prenosnog i distributivnog sistema trebaju također omogućiti provođenje projekata odgovora na potražnju, kako bi se u slučaju značajnih poremećaja u proizvodnji

električne energije, omogućilo smanjenje angažovane snage kupaca i njihove potrošnje energije prema dogovorenim uslovima.

Informisati kupce i korisnike energetskih sistema o mogućnostima ušteda imogućnostima povoljnijih ugovora za veću fleksibilnost potrošnje.

5. ZAKLJUČAK

Vlada Federacije Bosne i Hercegovine, na prijedlog Federalnog ministarstva energije, rudarstva i industrije, donosi ove Smjernice kako bi upozorili na važnost racionalnog korištenja energije. Iako su neke od mjera jednostavne i logične, bitne su u našem svakodnevnom životu i ponašanju. Također, smjernicama se želi podstaknuti komunikacija o mogućim uštedama na tehničkom, finansijskom i sigurnosnom nivou. Smjernice naglašavaju mjere koje se mogu ostvariti odmah. Te mjere, ako se sistemski provode, zajednički ostvaruju značajne uštede energije.

Kratkoročno, ključne mjere za ostvarivanje značajnih ušteda su: smanjenje maksimalne temperature grijanja na 21 °C, temperatura hlađenja ne niža od 25 °C, u stambenom prostoru, kancelarijama i ostalim prostorima u kojima se boravi i radi; racionalno korištenje rasvjete u prostorijama i javnim prostorima, isključivanje uređaja koji se ne koriste, korištenje zamjenskog goriva umjesto prirodnog gasa i povoljniji ugovori za veću fleksibilnost.

Smjernice upućuju i na pravilno planiranje budućih aktivnosti vezanih za smanjenje potrošnje energije uz zadržavanje i poboljšavanje kvalitete života i unapređenja poslovanja.

Sistematskim upravljanjem energijom i realizacijom mjera energijske efikasnosti moguće je ostvariti novčane uštede u iznosu od 30% i više godišnje. Energijska efikasnost je jedan od prioriteta energetske politike, koja ističe potrebu za definisanjem i primjenom instrumenata podsticajne politike, kojima će se osigurati primjena troškovno efikasnih rješenja za smanjenje potrošnje energije. Administrativnim jedinicama na nivou entiteta, na nivou kantona, kao i jedinica lokalne samouprave, početna investicija u programe energijske efikasnosti će se brzo isplatiti, godišnje se mogu ostvariti velike uštede i osigurati sigurnost snabdijevanja energijom u budućem periodu.

Uspješnim provođenjem programa energijske efikasnosti u vlastitim objektima odnosno u objektima javnog sektora, administrativne jedinice šalju poruku da se energijska efikasnost ne predlaže samo nekome drugome, već se i provodi. Na ovaj će se način podstaknuti efikasnije korištenje energije.

S obzirom da postoji mogućnost da u narednom periodu dođe do nedostatka (smanjenja) pojedinih energenata te povećanja cijena energenata izazvanih poremećajima na svjetskom tržištu što će posljedično uticati na domaćinstva i sve privredne sektore, Vlada Federacije Bosne i Hercegovine, na prijedlog Federalnog ministarstva energije, rudarstva i industrije, daje preporuke svim administrativnim jedinicama da izrade konkretne programe za slučaj potencijalne krize, kako bi se implementirale ove smjernice.

informisala javnost i osiguralo provođenje navedenih mjera, a sve uz pomoć relevantnih kompanija i institucija.

Administrativne jedinice se trebaju baviti mogućnostima snabdijevanja energentima u slučaju rizika od smanjenja/prekida snabdijevanja s pojedinim energentima, odnosno potencijalnim problemima koji nas mogu zadesiti (nedostatakom uglja, gasa, struje, nafte) i kako se pripremiti da se nedostajući energenti zamjene i/ili im se smanji potrošnja.

Program energijske efikasnosti po preporukama Federalnog ministarstva energije, rudarstva i industrije trebao bi sadržavati najmanje:

1. potrebe za energentima
2. rizici od smanjenja/prekida snabdijevanja iz različitih razloga, nedostajuće količine
3. mjere koje treba preduzeti da bi se smanjile posljedice i
4. potrebna finansijska sredstva.

BOSNA I HERCEGOVINA
FEDERACIJA BOSNE I HERCEGOVINE
VLADA

БОСНА И ХЕРЦЕГОВИНА
ФЕДЕРАЦИЈА БОСНЕ И ХЕРЦЕГОВИНЕ
ВЛАДА

BOSNIA AND HERZEGOVINA
FEDERATION OF BOSNIA AND HERZEGOVINA
GOVERNMENT

Na osnovu člana 19. stav (4) Zakona o Vladi Federacije Bosne i Hercegovine („Službene novine Federacije BiH", br. 1/94, 8/95, 58/02, 19/03, 2/06 i 8/06), Vlada Federacije Bosne i Hercegovine, na 329. sjednici, održanoj 01.09.2022. godine, donosi

ZAKLJUČAK
O DONOŠENJU SMJERNICA ZA SMANJENJE POTROŠNJE ENERGIJE I ENERGENATA U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE

1. Vlada Federacije Bosne i Hercegovine prihvata informaciju Federalnog ministarstva energije, rudarstva i industrije o donošenju Smjernica za smanjenje potrošnje energije i energenata u Federaciji Bosne i Hercegovine (u daljnjem tekstu: Smjernice) kako bi upozorili na važnost promjene ponašanja i racionalnog korištenja energije i energenata.

2. Smjernice iz tačke 1. ovog zaključka se sastoje od mjera koje mogu preduzeti građani, javni sektor, preduzetnici i energetski subjekti, a po karakteru mogu biti kratkoročne i dugoročne mjere.

3. Vlada Federacije Bosne i Hercegovine zadužuje sve javne institucije i javna preduzeća u Federaciji Bosne i Hercegovine da putem imenovanih energijskih saradnika, energijskih menadžera i energijskih koordinatora intenziviraju svoje aktivnosti u skladu sa Pravilnikom o informacionom sistemu za energijsku efikasnost u Federaciji Bosne i Hercegovine („Službene novine Federacije BiH", broj: 2/19), kao i da na svojim oficijelnim web stranicama, objave Smjernice.

4. Vlada Federacije Bosne i Hercegovine zadužuje sve administrativne jedinice da izrade konkretne Programe za slučaj potencijalne krize, kako bi se implementirale Smjernice, informisala javnost i osigurala provođenje predloženih mjera.

5. Program iz tačke 4. ovog zaključka trebao bi najmanje da sadrži sljedeće elemente:
- potrebe za energentima,
- rizici od smanjenja/prekida snabdijevanja iz različitih razloga, nedostajuće količine,
- mjere koje treba preduzeti da bi se smanjile posljedice i
- potrebna finansijska sredstva.

6. Vlada Federacije Bosne i Hercegovine zadužuje Federalno ministarstvo energije, rudarstva i industrije da ovaj zaključak sa Smjernicama dostavi svim kantonalnim vladama, na znanje i postupanje.

7. Vlada Federacije Bosne i Hercegovine zadužuje Federalno ministarstvo energije, rudarstva i industrije da ovaj zaključak, sa pratećom informacijom o donošenju Smjernica i Smjernice, dostavi Ministarstvu vanjske trgovine i ekonomskih odnosa Bosne i Hercegovine, na znanje i postupanje.

8. Ovaj zaključak stupa na snagu danom donošenja.

V. broj: 1473 /2022
01.09.2022. godine
Sarajevo

PREMIJER
Fadil Novalić

Adresa: Hamdije Čemerlića 2, 71000 Sarajevo
Tel.: +387 33 65 44 49, Fax.: +387 33 21 24 11, +387 33 66 72 69
www.fbihvlada.gov.ba
e-mail: sekretar@fbihvlada.gov.ba

BOSNA I HERCEGOVINA
FEDERACIJA BOSNE I HERCEGOVINE
FEDERALNO MINISTARSTVO ENERGIJE, RUDARSTVA I INDUSTRIJE

INFORMACIJA
o donošenju Smjernica za smanjenje potrošnje energije i energenata u Federaciji Bosne i Hercegovine

Mostar, august 2022. godine

1. UVOD

Smjernice za smanjenje potrošnje energije i energenata u Federaciji Bosne i Hercegovine donose se po uzoru na paket dokumenata Evropske komisije od 20. jula 2022. o uštedama gasa u mogućim kriznim situacijama u snabdijevanju te plana REPowerEU objavljenog 18. maja 2022. godine.

Bosna i Hercegovina, zemlje u okruženju, Evropska unija (EU), kao i mnoge druge regije u svijetu, tokom protekle 2021. godine i ove godine, suočavaju su se s naglim porastom cijena energenata. To je razlog za veliku zabrinutost građana, privrede, vlada i drugih institucija. Porast cijena podstaknut je povećanom globalnom potražnjom za energijom, u kontekstu privrednog oporavka i izlaska iz krize uzrokovane pandemijom virusa COVID-19, kao i ratom u Ukrajini. Domaćinstva i kompanije suočavaju se s povećanjem troškova za energiju i energente kada su mnogi pogođeni gubitkom prihoda zbog pandemije. Dodatno, ugrožava se povjerenje i podrška energetskoj tranziciji, koja je nužna ne samo kako bi se spriječile katastrofalne posljedice klimatskih promjena, nego i kako bi se smanjila osjetljivost na nepredvidivost cijena fosilnih goriva, prije svega nafte i gasa.

U ovom trenutku za Federaciju Bosne i Hercegovine je ipak najveći problem cijena gasa koja će najvjerojatnije pratiti cijenu na berzama, što po nekim projekcijama znači značajno poskupljenje.

Na tržištu električne energije, prirodnog gasa, naftnih derivata i uglja evidentan je porast cijena, što dodatno otežava situaciju, posebno uzimajući u obzir to da je Federacija Bosne i Hercegovine 100% zavisna od uvoza nafte i gasa.

Ne treba zaboraviti ni duži period u kojem je potrebno djelovati kako se slične situacije ne bi ponovile pa zajedno sa smjernicama za uštede u kratkom roku, koje su u ovom trenutku izuzetno važne, dalje aktivnosti moraju ići prema osnaživanju sistema snabdijevanja, transporta i proizvodnje energije. Diversifikacija izvora i sigurnost snabdijevanja predstavljaju ključne prioritete, kako bi se izbjegla energetska kriza i obezbijedio nesmetan rad privrede i građana u cjelini. Evropska komisija će ujedno ubrzati rad na diversifikaciji snabdijevanja (pravaca i izvora), tako da i Bosna i Hercegovina/Federacija Bosne i Hercegovine treba težiti diversifikaciji izvora i pravaca snabdijevanja.

Kao odgovor na poteškoće i poremećaje na globalnom energetskom tržištu uzrokovane ratom u Ukrajini, Evropska komisija predstavila je plan REPowerEU koji također naglasak stavlja na energijsku efikasnost, proizvodnju čiste energije i diversifikaciju snabdijevanja energijom.

Za Bosnu i Hercegovinu/Federaciju Bosne i Hercegovine je od izuzetne važnosti da se ubrza postupak izdavanja dozvola za izgradnju velikih prekograničnih projekata jer je važno osigurati brz postupak izdavanja dozvola za izgradnju velikih infrastrukturnih, prekograničnih objekata, a također daje mogućnosti finansiranja i povoljniji regulatorni tretman projektima.

Realno ambiciozno kreiran Nacionalni energetski i klimatski plan (NECP BiH) koji će sastojati od dva entitetska energetska i klimatska plana (ECP), a iza čega bi usljedila pojačana implementacija istog, ključni su za postizanje ciljeva REPowerEU. NECP/ECP-ovi imaju ključnu ulogu u jačanju povjerenja investitora i predvidljivosti ulaganja. Oni pružaju dobar okvir za planiranje i podsticanje smanjenja upotrebe fosilnih goriva.

Kantoni/općine/gradovi igraju vodeću ulogu u razvoju mjera za uštedu energije

prilagođenih njihovom lokalnom kontekstu, putem imenovanih energijskih saradnika, energijskih menadžera i energijskih koordinatora, a sve u skladu sa Pravilnikom o Informacionom sistemu energijske efikasnosti u Federaciji Bosne i Hercegovine („Službene novine Federacije BiH", broj: 2/19). Oni bi trebali pokrenuti programe podizanja svijesti i informacija i podrške, energetske revizije i planove upravljanja energijom i osiguratl angažman građana.

2. ZAŠTO EFIKASNO KORISTITI ENERGIJU

Energijska efikasnost, odnosno pametna potrošnja energije, podrazumijeva ponašanje odnosno navike, procedure i tehnička rješenja kojima će se smanjiti nepotrebna potrošnja, a istovremeno osigurati željeni životni i radni uslovi. Primjena načela energijske efikasnosti smanjuje račune svih građana, poduzetništva, javnih usluga i servisa te čini našu zemlju otpornijom na energetske poremećaje. Zbog navedenih činjenica skoro je pa izvjesno da će u narednom periodu doći do povećanja cijena energenata izazvanih poremećajima na svjetskom tržištu što će posljedično uticati na domaćinstva i sve privredne sektore, od uslužnih djelatnosti do industrijske proizvodnje, od poljoprivrede do transporta. Rastuće cijene energije i energenata će imati značajan uticaj na domaćinstva (pogotovo ona ranjiva, u riziku od energetskog siromaštva), mikropreduzeća, mala i srednja preduzeća, te energetski intenzivne industrije i zahtjevaće pronalaženje rješenja kojima će se cjenovni šok ublažlti.

Srednjoročna rješenja zahtijevaju investicije u nove tehnologije koje zbog rastućih cijena i rizika postaju sve isplativije i potrebnije, dok ***neposredna kratkoročna rješenja svakako treba tražlti u korekcljl ponašanja, vlastitog i poslovnog, vezanog za potrošnju energije.***

Zbog toga, prvi korak i vlastiti doprinos svakog pojedinca u prevladavanju ove energetske krize leži u provođenju jednostavnih aktivnosti i korekcijama ponašanja, kojima će se energija efikasnije koristiti i izbjeći nužnost provođenja drastičnih mjera poput uskraćivanja snabdijevanja energijom. Uštedama nepotrebno potrošene energije i ubrzanim provođenjem mjera energijske efikasnosti doći će do smanjenja razmjera nestašica gasa kod poremećaja lanaca snabdijevanja iz Rusije. Te uštede su jedan od veoma bitnih elemenata za sprečavanje dalje nestabilnosti, a u srednjem i dugom roku doprinijet će dodatnoj stabilizaciji cijena energije.

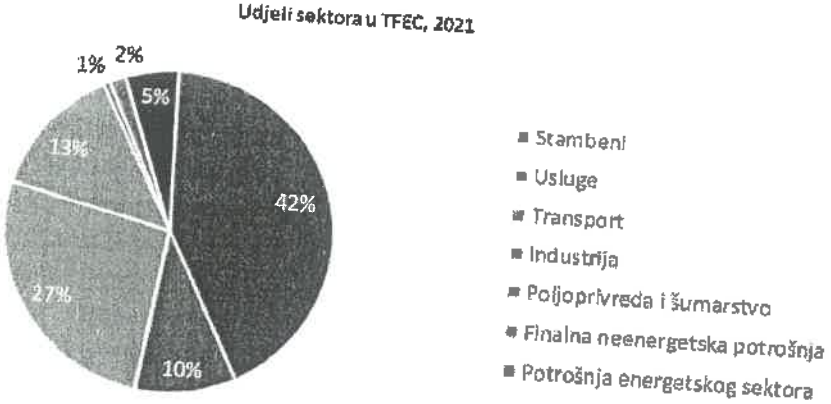
Uštede su najbrži i najjeftiniji način rješavanja trenutne energetske krize. Smanjenje potrošnje energije kratkoročno i dugoročno smanjuje visoke račune za energiju domaćinstava i kompanija i smanjuje uvoz ruskih fosilnih goriva. Smanjenje potrošnje energije kroz veću efikasnost vitalna je komponenta tranzicije čiste energije koja povećava otpornost ekonomije i štiti njenu konkurentnost od visokih cijena fosilnih goriva.

Ušteda energije predstavlja dvosmjerni pristup: ***jačanje strukturnih promjena sa srednjoročnim i dugoročnim mjerama energijske efikasnosti i postizanje trenutnih ušteda energije kroz promjene ponašanja***.

Pametnom potrošnjom energije povećat će se zalihe energenata u kritičnim mjesecima te prevladati period tranzicije u kojem će se intenzivno provoditi tehničke mjere energijske efikasnosti, kojima će se smanjiti energetska zavisnost i u što većoj mjeri dekarbonizovati nacionalna privreda. No, za ovakve mjere potrebna su ulaganja i vrijeme

za implementaciju, pa se smanjenje potrošnje energije sada, u kratkom roku, treba tražiti u ***promjeni našeg ponašanja.***

U Bosni i Hercegovini najveći sektor potrošnje je stambeni sektor. Stambeni sektor, odnosno njihovi korisnici odgovorni su za oko 42% ukupne neposredne potrošnje energije. Iako potrošnja energije u stambenom sektoru najviše zavisi od karakteristika stambenog objekta (oblik i konstrukcioni materijali), energetskih sastava u njemu (sistem grijanja, hlađenja, ventilacije, električnih uređaja i rasvjete koja se u njemu koriste) i od klimatskih uslova podneblja na kojem se nalazi, na tu potrošnju značajno utiče i ponašanje, te navike stanara odnosno korisnika stambenog objekta.

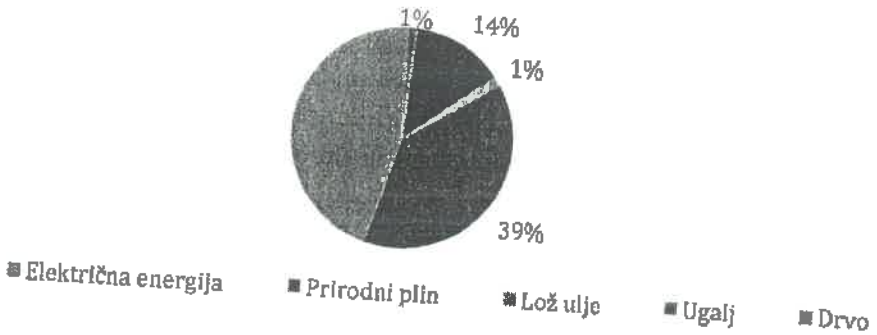


Slika 1. Udjeli sektora u TFEC ;
(Izvor: Nacrt Akcionog plana za energijsku efikasnost u Bosni i Hercegovini za period 2019-2021.)

Najviše energije u stambenom sektoru se troši na zagrijavanje prostora te na pripremu potrošne tople vode (PTV). Na ove potrebe odlazi čak oko 80 % ukupne potrošnje energije stambenog sektora, dok preostalih 20 % odlazi na potrošnju električne energije za rasvjetu, uređaje za domaćinstvo i različite elektronske uređaje koji se koriste u domaćinstvu.

Kod pretežno etažnog/vlastitog centralnog grijanja domaćinstava u Federaciji Bosni i Hercegovini dominantna je zastupljenost ogrijevnog drveta i uglja, a lož ulje, ostali derivati nafte i električna energija su neznatno zastupljeni. Primjetna je zastupljenost prirodnog gasa od 14%.

Kada je u pitanju zagrijavanje domaćinstava putem sistema daljinskog grijanja, najzastupljeniji energent je prirodni gas, zatim ugalj, a najmanje je zastupljeno drvo.



Slika 2. Vrsta goriva za vlastito/etažno grijanje u Federaciji Bosne i Hercegovine;(Izvor: draft Strategije obnove zgrada u Federaciji BiH za period do 2050. godine)

Nakon stambenog sektora, sektor koji je također visoko energetski zavisan o uvoznim energentima je transport, koji je u Federaciji Bosne i Hercegovine odgovoran za oko jednu četvrtinu neposredne potrošnje energije te se u cestovnom dijelu gotovo u potpunosti oslanja na naftne derivate.

Imajući u vidu navedeno, te primarne ciljeve smanjenja zavisnosti o uvozu prirodnog gasa iz Rusije, ključni sektori u kojima se mogu ostvariti najznačajnije uštede u kratkom roku su:

1. Grijanje i hlađenje u (posebno u domaćinstvima, ali i uslužnom sektoru);
2. Uštede u sektoru prometa i mobilnosti;
3. Optimizacija proizvodnih procesa u preduzetništvu i industrijskim sektorima.

Kako bi se ostvarili ciljevi ušteda energije, države članice EU uvode mjere koje se mogu podijeliti na: ***mjere informisanja i mjere podsticaja i podrške***.

Potpisivanjem Sofijske deklaracije, Bosna i Hercegovina se između ostalog, obavezala da će zajedno s EU-om raditi na postizanju cilja za ugljično neutralni kontinent do 2050. godine, uvođenjem stroge klimatske politike i reformom energetskog i transportnog sektora.

Mjerama informisanja osiguraće se podizanje svijesti o potrebi efikasnog korištenja energije i razumijevanje različitih potrošača energije za potrebom provođenja mjera uštede. Pokazaće se važnost ličnog doprinosa u ublažavanju posljedica energetske krize i kako to utiče na smanjivanje računa za energiju. ***Promjenama ponašanja građana potražnja za energentima mogla bi se smanjiti i za više od 5 %.***

Mjere podsticaja i podrške usmjeriće se na smanjenje finansijskog troška provođenja mjera energijske efikasnosti, kojima će se osigurati kako smanjenje potreba za energijom, tako i prelazak na obnovljive izvore energije, čime će se dugoročno poboljšati energetska sigurnost i smanjiti rizici od potencijalnih budućih poremećaja na energetskom tržištu