

## Priedas Nr. 3

### Energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonių ir metodikų aprašymas, kuriomis įgyvendinamas Energijos efektyvumo direktyvos 2012/27/ES 7 straipsnis (naujos Energijos vartojimo efektyvumo direktyvos 8 straipsnis)

Įgyvendinant Direktyvos 2012/27/ES 7 straipsnio (naujos Energijos vartojimo efektyvumo direktyvos 8 straipsnio) reikalavimą taupyti energiją, Lietuvos privalomas tikslas iki 2030 m. yra sutaupyti 39,3 TWh (3 383,9 ktne) suminės galutinės energijos. Eurostat duomenimis, 2016 m. galutinis energijos suvartojimas buvo 5 099 ktne, 2017 m. – 5 344 ktne, o 2018 m. – 5 568 ktne<sup>1</sup>. Vidutinis šių 3 metų, ėjusių prieš 2019 m. sausio 1 d. duomenis, galutinės energijos suvartojimas Lietuvoje 5 337 ktne. Energijos vartojimo efektyvumo didinimo tikslas bus įgyvendinamas NEKSVP 3.2 dalyje pateiktomis energijos vartojimo efektyvumo didinimo politikos priemonėmis.

#### 1. Didesnių taikomų akcizų ir mokesčių įtaka degalų suvartojimui

**Politikos priemonės rūšis: fiskalinė priemonė.**

**Trumpas priemonės aprašymas:** Priemone skatinama mažinti benzino, dyzelino ir suskystintų naftos dujų suvartojimą, taikant didesnius už Europos Sąjungos nustatytus minimalius akcizus ir mokesčius, o tai didina energijos vartojimo efektyvumą.

**Politikos priemonės taikymo trukmė:** ne mažiau kaip iki 2030 m.

**Suminis ir metinis numatomas sutaupyti energijos kiekis:** Lietuvoje degalams taikomas 21 proc. pridėtinės vertės mokestis, t. y. 6 procentiniais punktais didesnis, nei Europos Sąjungos nustatytas 15 proc. minimalus dydis. Šiuo metu variklių benzinui taikomi tokie akcizai tik su pastoviaja dalimi: bešviniam benzinui – 466 eurų už 1 000 litrų produkto akcizų tarifas, benzinui, turinčiam švino – 579,24 euro už 1 000 litrų produkto akcizų tarifas. Dyzelinui taikomas 372 eurų už 1 000 litrų produkto akcizų tarifas. Suskystintoms naftos dujoms taikomas 304,10 euro už toną produkto akcizų tarifas. Šie tarifai planuojama, kad tolygiai bus didinami (dyzelinui nuo 2024 m. bus taikomas 410 eurų už 1 000 litrų produkto akcizų tarifas, bešviniam benzinui nuo 2024 m., o dyzelinui nuo 2025 m. bus taikoma 466 eurų už 1 000 litrų produkto pastovioji akcizo tarifo dalis, taip pat dyzelinui nuo 2026 m. bus taikoma 500 eurų už 1 000 litrų produkto pastovioji akcizo tarifo dalis), o nuo 2025 m. degalams (benzinui, dyzelinui ir suskystintoms naftos dujoms) atsiras kasmet didėsi kintamosios akcizo dedamosios, kurios bus pridedamos prie degalų pastoviuoju akcizo tarifo dedamųjų:

1 lentelė. Anglies dioksido dedamoji energiniams produktams 2025–2030 metais.

Energiniai produktai	2025 m.	2026 m.	2027 m.	2028 m.	2029 m.	2030 m.
Benzinas, Eur/1 000 l	24	48	72	96	120	144
Dyzelinas, Eur/1 000 l	26,2	52,4	78,6	104,8	131	157,2
Suskystintos naftos dujos, Eur/t	30,6	61,2	91,8	122,4	153	183,6

<sup>1</sup> Pagal šių metų duomenis skaičiuojamas 39,3 TWh energijos taupymo tikslas 2030 m. Naujausiais duomenimis, 2019 m. buvo sutaupyta 557,654 ktne, 2020 – 5308,236 ktne, o 2021 m. – 5660,778 ktne energijos.

ES minimalūs akcizai šiuo metu variklių degalams siekia: bešviniam benziniui – 359 eurai už 1 000 litrų produkto, benziniui, turinčiam švino – 421 euras už 1 000 litrų produkto, dyzelinui – 330 eurų už 1 000 litrų produkto, suskystintoms naftos dujoms – 125 eurai už 1 000 litrų produkto. Taigi, išanalizavus šiuos skaičius, matyti, kad Lietuvoje šiuo metu taikomi akcizai benziniui, dyzelinui ir suskystintoms naftos dujoms didesni arba reikšmingai didesni ir taps dar didesni, nei minimalūs Europos Sąjungoje numatyti akcizo tarifai. Atsižvelgiant į Lietuvoje parduodamo kuro (benzino, dyzelino ir suskystintųjų gamtinių dujų) kiekį ir paklausos elastingumą, taip pat kitų valstybių (Švedijos, Ispanijos, Vokietijos ir Estijos) patirtį apskaičiuojant energijos vartojimo efektyvumo didinimo mokestinėmis priemonėmis poveikį kuro suvartojimui, pagal VŠĮ Lietuvos energetikos agentūros atliktus patikslintus modeliavimus prognozuojama, kad iki 2030 m. dėl didesnių mokesčių ir akcizų degalams bus sutaupyta 8,66 TWh suminės energijos arba maždaug po 157 GWh energijos kasmet.

**Įgyvendinančios institucijos:** Energetikos ministerija, Finansų ministerija, Aplinkos ministerija.

**Tiksliniai sektoriai ir mokesčių mokėtojų segmentas:** transporto sektorius, fiziniai ir juridiniai asmenys.

**Priemonės sutaupytos energijos apskaičiavimo metodika:** Energijos sutaupymai bus skaičiuojami vadovaujantis Direktyvoje 2012/27/ES nustatytais reikalavimais bei Komisijos rekomendacija (ES) 2019/1658. Sutaupymai bus apskaičiuojami pagal toliau pateiktą metodiką, kurioje praktinis energijos sutaupymų dėl energijos mokesčių apskaičiavimas paremtas bendruoju pusiausvyros modeliu. Pirmajame etape yra įvertinamas energijos vieneto (transporto degalų) kainos skirtumas (pasikeitimas) dėl skirtingo dydžio mokesčių:

$$\frac{E_{TaxP} - E_{EUminTaxP}}{E_{EUminTaxP}} = \Delta p$$

čia:

$E_{TaxP}$  – energijos vieneto (transporto degalų) kaina su atitinkamų verčių mokesčiais Lietuvoje;

$E_{EUminTaxP}$  – apskaičiuota vidutinė energijos vieneto (transporto degalų) kaina su ribiniais minimaliais atitinkamais mokesčių įverčiais Europos Sąjungoje;

$\Delta p$  – mokesčių skirtumas (mokesčių įtaka) energijos vieneto kainai (transporto degalų).

Antrajame etape yra apskaičiuojamas prognozuojamas energijos (transporto degalų) suvartojimas, jeigu nebūtų taikomi atitinkamo dydžio mokesčių įverčiai. Elastingumo įvertis patenka į šį antrą etapą:

$$E_{ActualCons} \times \frac{1}{1 + \Delta p \times el_{accepted}} = E_{Cons w/o tax}$$

čia:

$E_{ActualCons}$  – faktinis energijos (transporto degalų) suvartojimas;

$el_{accepted}$  = trumpalaikio elastingumo įverčiai, nustatyti 2020 m. studijoje „Lietuvoje taikomų mokesčių įtakos energijos ir energijos išteklių suvartojimui įvertinimas“;

$E_{Cons\ w/o\ tax}$  – prognozuojamas energijos (transporto degalų) suvartojimas, jeigu nebūtų atitinkamų mokesčių dydžių.

Trečiajame etape yra apskaičiuojami energijos sutaupymai dėl mokesčių:

$$E_{Cons\ w/o\ tax} - E_{ActualCons} = E_{savings}$$

čia:

$E_{savings}$  – energijos sutaupymai iš fiskalinės priemonės.

**Stebėsena ir tikrinimas:** Stebėseną ir tikrinimą atliks VšĮ Lietuvos energetikos agentūra kuri patikrins statistiškai reikšmingą ir reprezentatyvią imtį duomenų.

## 2. Daugiabučių pastatų atnaujinimas (modernizavimas)

**Politikos priemonės rūšis: finansinė priemonė.**

**Trumpas priemonės aprašymas:** Priemone skatinama daugiabučių namų, pastatytų pagal galiojusius iki 1993 metų statybos techninius normatyvus, savininkus atnaujinti (modernizuoti) daugiabučius namus, kad didėtų pastatų energinis naudingumas. Pagal Daugiabučių pastatų atnaujinimo programą teikiami lengvatiniai kreditai ir kita įstatymų nustatyta valstybės parama butų ir kitų patalpų savininkams bei skatinama butų ir kitų patalpų savininkų iniciatyva įgyvendinti energiją taupančias priemones.

**Suminis ir metinis numatomas sutaupyti energijos kiekis:** 2021-2026 m. įgyvendinamoje priemonėje skaičiuojamieji sutaupymai – iki 2026 m. pabaigos turėtų būti atnaujinta 3 267 daugiabučiai ir kasmet sutaupoma maždaug po 120 GWh, iki 2030 metų – 6,6 TWh. 2024-2030 m. įgyvendinamoje priemonėje iš viso planuojama renovuoti 7 534 daugiabučius, kasmet ši priemonė leis sutaupyti maždaug po 96 GWh energijos, iki 2030 m. – 5,27 TWh energijos.

**Įgyvendinančios institucijos:** Aplinkos ministerija, Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos Aplinkos projektų valdymo agentūra.

**Tikslinis sektorius:** namų ūkiai (daugiabučiai gyvenamieji pastatai).

**Priemonės įgyvendinimo veiksmai (darbai):** Daugiabučių pastatų atnaujinimo programoje numatytos šios pagrindinės energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonės: šildymo ir (ar) karšto vandens sistemų atnaujinimas (modernizavimas); energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos įrenginių įrengimas; vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas; stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas; išorinių sienų, cokolio šiltinimas; balkonų ar lodžijų įstiklinimas; langų keitimas; rūšio perdangos šiltinimas; liftų atnaujinimas; bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos ir (ar) apšvietimo sistemos atnaujinimas.

**Priemonės sutaupytos energijos apskaičiavimo metodika:** Energijos sutaupymai bus skaičiuojami vadovaujantis Direktyvoje 2012/27/ES nustatytais reikalavimais bei Komisijos rekomendacija (ES) 2019/1658. Eenergijos sutaupymai bus paskaičiuojami pagal pastato energinio naudingumo sertifikatus, išduotus prieš ir po priemonės įgyvendinimo. Bus skaičiuojamas energijos sąnaudų sumažėjimas 1 kvadratiniam metrui pagal sertifikato duomenis. Atsakingos institucijos apskaičiuos sutaupymus kiekvienam projektui ir pateiks galutinius sutaupymus už duomenų patikrinimą atsakingai institucijai.

**Stebėsena ir tikrinimas:** Stebėseną ir tikrinimą atliks VšĮ Lietuvos energetikos agentūra, kuri turės patikrinti statistiškai reikšmingą ir reprezentatyvią imtį duomenų.

### 3. Viešųjų pastatų atnaujinimas

**Politikos priemonės rūšis: finansinė priemonė.**

**Trumpas priemonės aprašymas:** Priemone skatinama didinti šilumos ir elektros energijos vartojimo efektyvumą viešuosiuose pastatuose, mažinti į atmosferą išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų (CO<sub>2</sub>) kiekį bei užtikrinti viešųjų pastatų infrastruktūros atitiktį higienos normų reikalavimams. Viešųjų pastatų programa nustato pagrindinį reikalavimą pastatų atnaujinimui, t. y. pastatas po atnaujinimo turi pasiekti ne mažesnę kaip B pastato energinio naudingumo klasę. Viešųjų pastatų energinio efektyvumo didinimo programa finansuojama Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto, savivaldybių biudžetų, Europos struktūrinių investicijų fondų, tarptautinių organizacijų, privačių investuotojų ir kitų šaltinių lėšomis.

**Suminis ir metinis numatomas sutaupyti energijos kiekis:** Planuojama, kad 2021-2028 m. įgyvendinama centrinės valdžios viešųjų pastatų priemone iki 2030 m. bus atnaujinta apie 367 000 m<sup>2</sup> centrinės valdžios viešųjų pastatų ploto ir 2021-2024 m. įgyvendinama savivaldybių viešųjų pastatų priemone iki 2030 m. bus atnaujinta apie 86 220 m<sup>2</sup> savivaldybių viešųjų pastatų ploto. Pagal 2024-2030 m. įgyvendinamą viešųjų pastatų atnaujinimo priemonę iki 2030 m. bus atnaujinta apie 143 tūkst. m<sup>2</sup> centrinės valdžios viešųjų pastatų ploto ir 363 780 m<sup>2</sup> savivaldybių viešųjų pastatų ploto. Pagal šiuo metu galiojantį teisinį reguliavimą viešieji pastatai po atnaujinimo turi pasiekti minimalią B arba C klasę, nuo 2024 m. – B klasę. Įgyvendinant 2021-2028 m. centrinės valdžios viešųjų pastatų atnaujinimo priemonę ir 2021-2024 m. savivaldybių viešųjų pastatų atnaujinimo priemonę kasmet bus sutaupoma apie 8 GWh energijos ir bendrai ši priemonė iki 2030 m. leis sutaupyti apie 0,44 TWh energijos. Įgyvendinant 2024-2030 m. viešųjų pastatų atnaujinimo priemonę kasmet bus sutaupoma apie 2,5 GWh energijos ir bendrai ši priemonė iki 2030 m. leis sutaupyti apie 0,138 TWh energijos.

**Įgyvendinančios institucijos:** Aplinkos ministerija, Energetikos ministerija. Aplinkos ministerija atsakinga už savivaldybės vieuosius pastatus, Energetikos ministerija – už centrinės valdžios vieuosius pastatus).

**Tiksliniai sektoriai:** paslaugų sektorius, savivaldybių ir centrinės valdžios viešieji pastatai.

**Priemonės įgyvendinimo veiksmai (darbai):** Viešųjų pastatų energinio efektyvumo didinimo programoje numatytos šios energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonės: šildymo (vėsinimo) ir karšto vandens inžinerinių sistemų modernizavimas; vėdinimo ir (ar) rekuperacijos sistemų modernizavimas ar įrengimas; stogo šiltinimas, išorinių pastato sienų ir cokolio šiltinimas; perdangų virš įvažiavimų, įėjimų šiltinimas, lauko ir tambūro durų keitimas; langų keitimas į mažesnį šilumos pralaidumo langus; rūšio perdangos ir (ar) grindų ant grunto šiltinimas, apšvietimo sistemos modernizavimas, pastate įrengtos katilinės modernizavimas ir atsinaujinančių energijos išteklių įrengimas, bendrojo naudojimo inžinerinių sistemų atnaujinimas.

**Priemonės sutaupytos energijos apskaičiavimo metodika:** Energijos sutaupymai bus skaičiuojami vadovaujantis Direktyvoje 2012/27/ES nustatytais reikalavimais bei Komisijos rekomendacija (ES) 2019/1658. Energijos sutaupymai bus paskaičiuojami pagal pastato energinio naudingumo sertifikatus, išduotus prieš ir po priemonės įgyvendinimo. Bus skaičiuojamas energijos sąnaudų sumažėjimas 1 kvadratiniam metrui pagal sertifikato duomenis. Atsakingos institucijos apskaičiuos sutaupymus kiekvienam projektui ir pateiks galutinius sutaupymus už duomenų patikrinimą atsakingai institucijai.

**Stebėseną ir tikrinimą:** Stebėseną ir tikrinimą atliks VŠĮ Lietuvos energetikos agentūra, kuri turės patikrinti statistiškai reikšmingą ir reprezentatyvią imtį duomenų.

#### 4. Susitarimai su energijos tiekėjais dėl vartotojų švietimo ir konsultavimo

**Politikos priemonės rūšis: informacijos teikimo priemonė.**

**Trumpas priemonės aprašymas:** Šios priemonės tikslas – šviesti ir konsultuoti vartotojus apie energiją taupančias priemones ir sprendimus, kurie keistų vartotojų elgseną ir įpročius didinant energijos vartojimo efektyvumą. Energijos tiekėjai užtikrins vartotojų švietimo ir konsultavimo apimtį ir priemonių, kurios numatytos susitarimuose ar per kitus asmenis sudarytuose susitarimuose, įgyvendinimą.

**Suminis ir metinis numatomas sutaupyti energijos kiekis:** skaičiuojamieji sutaupymai – vidutiniškai per metus bus sutaupoma apie 50 GWh; iki 2030 metų – 2,77 TWh.

**Tiksliniai sektoriai:** fiziniai ir juridiniai asmenys, šilumos, elektros ir dujų sektoriai.

**Priemonės įgyvendinimo veiksmai (darbai):** Švietimo ir konsultavimo susitarimuose numatyta, kad energijos tiekėjai gali taikyti nustatytas švietimo ir konsultavimo priemones, t. y. informacijos skelbimas interneto svetainėje, projektų viešinimo renginiai, konsultacijos elektroniniu paštu, tiesiogiai internetu ar telefonu gavus vartotojo prašymą, konsultacijos atvykus pas vartotoją, elektros energijos matuoklių ar kitokios matavimo įrangos skolinimas, vėdinimo sistemų efektyvaus eksploatavimo bei kiti racionalaus energijos vartojimo mokymai, informacijos skelbimas spaudoje ar spaudiniuose.

**Priemonės sutaupytos energijos apskaičiavimo metodika:** Energijos sutaupymai bus skaičiuojami vadovaujantis Direktyvoje 2012/27/ES nustatytais reikalavimais bei Komisijos rekomendacija (ES) 2019/1658. Sutaupymai bus paskaičiuojami pagal numanomo sutaupyto kiekio įvertinimą atliekant apklausą, kurios metu nustatoma vartotojų reakcija į rekomendacijas, informavimo kampanijas, ženklavimo ar sertifikavimo sistemas ar išmaniųjų skaitiklių naudojimą. Pirmiausia nustatomas numanomas sutaupyti energijos kiekis, pagal vidutinį metinį tikslinės grupės vartotojų energijos suvartojimą bei įvertinant švietimo ir konsultavimo priemonės tipą. Sutaupymai yra lygūs vidutinio metinio tikslinio vartotojo suvartotos energijos kiekio ir švietimo, ir konsultavimo priemonei taikomo numanomo energijos sutaupymo koeficiento sandaugai. Švietimo ir konsultavimo numanomo energijos sutaupymo koeficientai patvirtinti teisės aktų nustatyta tvarka. Vėlesniame etape atliekamas numanomo sutaupyto kiekio įvertinimas, atliekant apklausą, kurios metu nustatoma vartotojų reakcija į taikytas švietimo ir konsultavimo priemones.

**Įgyvendinančios institucijos:** Energetikos ministerija ir energijos tiekėjai.

**Stebėseną ir tikrinimą:** Stebėseną ir tikrinimą atliks VšĮ Lietuvos energetikos agentūra, kuri turės patikrinti statistiškai reikšmingą ir reprezentatyvią imtį duomenų.

#### 5. VIAP lengvata pramonės įmonėms

**Politikos priemonės rūšis: finansinė priemonė.**

**Trumpas priemonės aprašymas:** Paramos mechanizmas, kurį taikant bus finansuojamas energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonių įgyvendinimas visose didžiausiose Lietuvos pramonės įmonėse, kurių energijos suvartojimas didesnis nei 1 GWh. Įmonės gaus kompensacijas už energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonių įgyvendinimą – įmonės gali susigrąžinti 85 proc. viešuosius interesus atitinkančių paslaugų kainos, sumokėtos už per praėjusius kalendorinius metus suvartotą elektros energijos kiekį, viršijantį 1 GWh, su sąlyga, kad susigrąžintos lėšos bus skirtos investuoti į energijos taupymo priemones.

**Suminis ir metinis numatomas sutaupyti energijos kiekis:** Energijos sutaupymai bus skaičiuojami pagal audituose pateiktą informaciją apie energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonių sutaupymus. Planuojama, kad vidutiniškai per metus bus sutaupoma po 77 GWh, iki 2030 metų – 4,23 TWh.

**Igyvendinančios institucijos:** Energetikos ministerija ir UAB „Baltpool“.

**Tiksliniai sektoriai:** Pramonės sektorius.

**Priemonės įgyvendinimo veiksmai (darbai):** Pagal priemonę bus privaloma diegti visas energijos vartojimo audite nurodytas priemones transporte, technologiniuose procesuose ir pastatuose (diegiama reguliavimo įranga, apšvietimo modernizavimas, suspausto oro sistemų diegimas ir atnaujinimas, aušinimo sistemų atnaujinimas, efektyvių elektros variklių diegimas ir kitos priemonės).

**Priemonės sutaupyto energijos apskaičiavimo metodika:** Energijos sutaupymai bus skaičiuojami vadovaujantis Direktyvoje 2012/27/ES nustatytais reikalavimais bei Komisijos rekomendacija (ES) 2019/1658. Energijos sutaupymai bus paskaičiuojami pagal energijos vartojimo audituose nurodytų energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonių sutaupymus, t. y. palyginamas energijos suvartojimas prieš ir po energijos efektyvumo didinimo priemonės įdiegimo.

**Stebėsena ir tikrinimas:** Stebėseną ir tikrinimą atliks VšĮ Lietuvos energetikos agentūra, kuri turės patikrinti statistiškai reikšmingą ir reprezentatyvią imtį duomenų.

## **6. Susitarimai su valstybės ir savivaldybės valdomomis įmonėmis dėl energijos taupymo**

**Politikos priemonės rūšis: Savanoriški susitarimai, reguliacinė.**

**Trumpas priemonės aprašymas:** Įmonės taupys energiją pagal susitarimuose dėl energijos taupymo nurodytus energijos lygius (pačios ar per kitus asmenis), taikydamos ekonomiškai pagrįstas energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemones galutinės energijos vartotojų objektuose (įrenginiuose, įrangoje, transporte).

**Suminis ir metinis numatomas sutaupyti energijos kiekis:** Planuojama, kad susitarimus pasirašę juridiniai asmenys kasmet sutaupys po 68 GWh ir iš viso iki 2030 metų sutaupys apie 3,75 TWh energijos.

**Igyvendinančios institucijos:** Energetikos ministerija ir valstybės bei savivaldybių valdomos įmonės.

**Tiksliniai sektoriai:** pramonės, šilumos, vandentvarkos, transporto, paslaugų, komunalinių paslaugų ir kiti sektoriai.

**Priemonės įgyvendinimo veiksmai (darbai):** Pagal priemonę diegiamos energijos vartojimo audite nurodytos energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonės transporte, technologiniuose procesuose ir pastatuose, t. y. atnaujinama apšvietimo, šilumos ir vėsumos, transporto, automatikos, maršrutų optimizavimo ir kita įvairi technologinė įranga, bei taikomos kitos energijos efektyvumo didinimo priemonės. **Priemonės sutaupyto energijos apskaičiavimo metodika:** Energijos sutaupymai bus skaičiuojami vadovaujantis Direktyvoje 2012/27/ES nustatytais reikalavimais bei Komisijos rekomendacija (ES) 2019/1658. Sutaupymai bus paskaičiuojami palyginus energijos suvartojimą prieš ir po energijos efektyvumo didinimo priemonės įdiegimo. Atskiroms priemonėms gali būti taikomas sutaupyto kiekio moduliavimas, pagal kurį naudojamos inžinerinės sutaupyto energijos sąmatos arba sutaupyto kiekio išmatavimas, arba numanomo sutaupyto energijos kiekio įvertinimas.

**Stebėsena ir tikrinimas:** Stebėseną ir tikrinimą atliks VšĮ Lietuvos energetikos agentūra, kuri turės patikrinti statistiškai reikšmingą ir reprezentatyvią imtį duomenų.

## **7. Katilų keitimas į efektyvesnes technologijas.**

**Politikos priemonės rūšis: finansinė priemonė.**

**Trumpas priemonės aprašymas:** Finansinė priemonė, skirta paskatinti gyventojus keisti neefektyvius šilumos gamybos įrenginius į efektyvesnes šilumos gamybos technologijas, šilumos gamybai naudojančias atsinaujinančių išteklių energiją. Pagal Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2012/27/ES 14 straipsnio 1 dalies nuostatas atliktą Lietuvos išsamaus didelio naudingumo kogeneracijos ir efektyvaus centralizuoto šilumos ir vėsumos tiekimo taikymo galimybių vertinimą, nustatyta, kad planuojama politikos priemonė yra aukšto prioriteto priemonė decentralizuotame namų ūkių sektoriuje, siekiant pasiekti energijos efektyvumo bei klimato neutralumo tikslus, transformuojant žemo efektyvumo ir didelės taršos kuro pasiūlą. Pagal priemonę bus skatinama diegti šilumos siurblius, reprezentatyvius taršos ir energijos efektyvumo reikalavimus atitinkančius biokuro katilus bei pritaikyti kitas šilumos energijos efektyvumo didinimo priemones.

**Suminis ir metinis numatomas sutaupyti energijos kiekis:** Planuojama kasmet atnaujinti po 5000 namų ūkiuose naudojamų katilų ir tai leis sutaupyti mažiausiai 139 GWh galutinės energijos per metus, arba 7,62 TWh iki 2030 m.

**Igyvendinančios institucijos:** Energetikos ministerija, Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos Aplinkos projektų valdymo agentūra, VšĮ Lietuvos energetikos agentūra.

**Tiksliniai sektoriai:** namų ūkių sektorius.

**Priemonės įgyvendinimo veiksmai (darbai):** Pagal priemonę neefektyvūs individualūs katilai bus keičiami į efektyvesnes šilumos gamybos technologijas. Tokie įrenginiai – tai 5 klasės pagal ES EN 303-5:2012 standartą biokuro katilai, žemė-vanduo bei vanduo-vanduo šilumos siurbliai, kurių naudingumo koeficientas (COP) esant standartinėms veikimo sąlygoms (arba nurodytas prie +7 ° C lauko oro temperatūros) ne mažesnis kaip 3,5 bei oras-vanduo šilumos siurbliai, kurių naudingumo koeficientas (COP) nurodytas prie +7 ° C lauko oro temperatūros ne mažesnis kaip 3,0. Biokuro katilų klasė bei sezoniniai naudingumo koeficientai nurodomi įrenginių techninėje dokumentacijoje vadovaujantis 2013 m. rugpjūčio 2 d. Europos Komisijos reglamentu Nr. 813/2013, kuriuo įgyvendinant Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2009/125/EB nustatomi patalpų šildytuvų ir kombinuotųjų šildytuvų ekologinio projektavimo reikalavimai.

**Priemonės sutaupytos energijos apskaičiavimo metodika:** Energijos sutaupymai bus skaičiuojami vadovaujantis Direktyvoje 2012/27/ES nustatytais reikalavimais bei Komisijos rekomendacija (ES) 2019/1658. Energijos sutaupymai bus paskaičiuojami kiekvienam šilumos gamybos įrenginiui taikant sutaupyto kiekio moduliavimą pagal žemiau aprašytas ir nacionaliniuose teisės aktuose patvirtintas metodikas, įvertinant tikslus kiekvieno įrenginio techninius parametrus.

**Energijos efektyvumo padidėjimo skaičiavimo metodika, pakeitus biokuro šilumos gamybos įrenginį:**

Kiekvieno šilumos gamybos įrenginio, atskirai seno ir naujo, pirminio kuro ar energijos poreikis, išreikštas energijos ekvivalentiniu dydžiu (kgne) apskaičiuojamas pagal formulę:

$$PK_p = \frac{RK_K}{\bar{S} \times N_K} \times PKK$$

čia:

$PK_p$  – Pirminio kuro ar energijos poreikis (kgne);

$RK_K$  – Reikalingas pagaminti šilumos kiekis namų ūkyje per metus (kWh). Apskaičiuojamas pagal formulę  $RK_K = G_{kW} \times H_{VAL}$ , kur:



$G_{kW}$  – įrenginio vardinis šilumos atidavimas (Prated, kW) nurodytas įrenginio techninėje dokumentacijoje, vadovaujantis 2013 m. rugpjūčio 2 d. Komisijos reglamentu Nr. 813/2013, kuriuo įgyvendinant Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2009/125/EB nustatomi patalpų šildytuvų ir kombinuotųjų šildytuvų ekologinio projektavimo reikalavimai arba 2015 m. balandžio 28 d. Komisijos reglamentu (ES) 2015/1189 kuriuo įgyvendinant Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2009/125/EB nustatomi kietojo kuro katilų ekologinio projektavimo reikalavimai arba seno įrenginio vardinis šilumos atidavimas, atsižvelgiant į namų ūkio (pastato, kuriam šilumos gamybos įrenginys gamina šilumą) plotą priimant, kad 10 m<sup>2</sup> bendro ploto šilumos poreikiui pagaminti yra reikalingas 1 kW vardinio šilumos atidavimo įrenginys;

$H_{VAL}$  - metinis ekvivalentinis įrenginio veikimo valandų skaičius per metus, rekomenduotas 2013 m. kovo 1 d. Komisijos sprendime 2013/114/ES, kuriuo nustatomos gairės, kaip valstybėms narėms pagal Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2009/28/EB 5 straipsnį apskaičiuoti skirtingų technologijų šilumos siurbliais išgaunamos atsinaujinančių išteklių energijos dalį. Atsižvelgiant į Lietuvos klimato sąlygas jos yra sekančios:

2 lentelė. Šilumos siurblių ekvivalentinis veikimo valandų skaičius per metus, val.

Įrenginys	Ekvivalentinis įrenginio veikimo valandų skaičius per metus, Val.
Šilumos siurblys oras–vanduo, biokuro katilas	1 710
Šilumos siurblys žemė–vanduo, vanduo–vanduo	2 470

Š – Kuro apatinis šilumingumas (kaloringumas), kurio ekvivalentinė vertė, nurodyta 2012 m. spalio 25 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvoje 2012/27/ES dėl energijos vartojimo efektyvumo, kuria iš dalies keičiamos direktyvos 2009/125/EB ir 2010/30/ES bei kuria panaikinamos direktyvos 2004/8/EB ir 2006/32/EB nurodytoms vertėms:

3 lentelė. Kuro apatinis šilumingumas (kaloringumas) pagal kuro ar energijos rūšį, kWh.

Pirminio kuro ar energijos rūšis	Š, kWh
Malkos (standartinė 25 % drėgmė), kg	3,833
Pjuvenų granulės (standartinė 10 % drėgmė), kg	4,667
Elektra, kWh	1

$N_K$  – šilumą gaminančio įrenginio naudingumo koeficientas. Naujojo įrenginio naudingumo koeficientas nurodytas įrenginio techninėje dokumentacijoje. Senojo neefektyvaus įrenginio naudingumo koeficientas nurodytas įrenginio techninėje dokumentacijoje arba priimamas, kad yra  $N_K = 0,65$ .

$PKK$  – Pirminio kuro ar energijos perskaičiavimo į ekvivalentinį energijos vienetą koeficientas nurodytas 2012 m. spalio 25 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvoje 2012/27/ES dėl energijos vartojimo efektyvumo, kuria iš dalies keičiamos direktyvos 2009/125/EB ir 2010/30/ES bei kuria panaikinamos direktyvos 2004/8/EB ir 2006/32/EB nurodytoms vertėms:



4 lentelė. Pirminio kuro ar energijos perskaičiavimo į ekvivalentinį energijos vienetą koeficientas pagal kuro ar energijos rūšį, kgne.

Pirminio kuro ar energijos rūšis	PKK, kgne
Malkos (standartinė 25 % drėgmė), kg	0,33
Pjuvenų granulės (standartinė 10 % drėgmė), kg	0,401
Elektra, kWh	0,086

#### Energijos efektyvumo padidėjimo skaičiavimo metodika, pakeitus iškastinio kuro šilumos gamybos įrenginį:

Kiekvieno šilumos gamybos įrenginio, atskirai seno ir naujo, pirminio kuro ar energijos poreikis, išreikštas energijos ekvivalentiniu dydžiu (kgne) apskaičiuojamas pagal formulę:

$$PK_p = \frac{RK_K}{\check{S} \times N_K} \times PKK$$

čia:

$PK_p$  – Pirminio kuro ar energijos poreikis (kgne);

$RK_K$  – Reikalingas pagaminti šilumos kiekis namų ūkyje per metus (kWh). Apskaičiuojamas pagal formulę  $RK_K = G_{kW} \times H_{VAL}$ , kur:

$G_{kW}$  – įrenginio vardinis šilumos atidavimas (Prated, kW) nurodytas įrenginio techninėje dokumentacijoje, vadovaujantis 2013 m. rugpjūčio 2 d. Komisijos reglamentu Nr. 813/2013, kuriuo įgyvendinant Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2009/125/EB nustatomi patalpų šildytuvų ir kombinuotųjų šildytuvų ekologinio projektavimo reikalavimai arba 2015 m. balandžio 28 d. Komisijos reglamentu (ES) 2015/1189 kuriuo įgyvendinant Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2009/125/EB nustatomi kietojo kuro katilų ekologinio projektavimo reikalavimai arba seno įrenginio vardinis šilumos atidavimas, atsižvelgiant į namų ūkio (pastato) plotą priimant, kad 10 m<sup>2</sup> bendro ploto šilumos poreikiui pagaminti yra reikalingas 1 kW vardinio šilumos atidavimo įrenginys;

$H_{VAL}$  – metinis ekvivalentinis įrenginio veikimo valandų skaičius per metus, rekomenduotas 2013 m. kovo 1 d. Komisijos sprendime 2013/114/ES, kuriuo nustatomos gairės, kaip valstybėms narėms pagal Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2009/28/EB 5 straipsnį apskaičiuoti skirtingų technologijų šilumos siurbliais išgaunamos atsinaujinančių išteklių energijos dalį. Atsižvelgiant į Lietuvos klimato sąlygas jos yra sekančios:

5 lentelė. Šilumos siurblių ekvivalentinis veikimo valandų skaičių per metus, val.

Įrenginys	Ekvivalentinis įrenginio veikimo valandų skaičius per metus, Val.
Šilumos siurblys oras–vanduo, biokuro katilas, iškastinio kuro katilas	1 710
Šilumos siurblys žemė–vanduo, vanduo–vanduo	2 470

Š – Kuro apatinis šilumingumas (kalingumas), kurio ekvivalentinė vertė, nurodyta 2012 m. spalio 25 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvoje 2012/27/ES dėl energijos vartojimo efektyvumo, kuria iš dalies keičiamos direktyvos 2009/125/EB ir 2010/30/ES bei kuria panaikinamos direktyvos 2004/8/EB ir 2006/32/EB nurodytoms vertėms (esant verčių maksimaliam ir minimaliam režimui, priimama vidurinė reikšmė):

6 lentelė. Kuro apatinis šilumingumas (kalingumas) pagal kuro ar energijos rūšį, kWh.

Pirminio kuro ar energijos rūšis	Š, kWh
Akmens anglis	4,778 – 8,528
Durpės	2,167 – 3,833
Durpių briketai	4,444 – 4,667
Dyzelinis krosnių kuras	11,750
Gamtinės dujos	13,10
Malkos (standartinė 25 % drėgmė), kg	3,833
Pjuvenų granulės (standartinė 10 % drėgmė), kg	4,667
Elektra, kWh	1

$N_K$  – Šilumą gaminančio įrenginio naudingumo koeficientas. Naujojo įrenginio naudingumo koeficientas nurodytas įrenginio techninėje dokumentacijoje. Senojo neefektyvaus įrenginio naudingumo koeficientas nurodytas įrenginio techninėje dokumentacijoje arba kietojo kuro katilų atveju, priimamas, kad  $N_K = 0,65$ , kitų iškastinio kuro šilumos gamybos įrenginių atveju -  $N_K = 0,9$ .

$PKK$  – Pirminio kuro ar energijos perskaičiavimo į ekvivalentinį energijos vienetą koeficientas, nurodytas 2012 m. spalio 25 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvoje 2012/27/ES dėl energijos vartojimo efektyvumo, kuria iš dalies keičiamos direktyvos 2009/125/EB ir 2010/30/ES bei kuria panaikinamos direktyvos 2004/8/EB ir 2006/32/EB nurodytoms vertėms (esant verčių maksimaliam ir minimaliam režimui, priimama vidurinė reikšmė):

7 lentelė. Pirminio kuro ar energijos perskaičiavimo į ekvivalentinį energijos vienetą koeficientas pagal kuro ar energijos rūšį, kgne.

Pirminio kuro ar energijos rūšis	PKK, kgne
Akmens anglis	0,411 – 0,733
Durpės	0,186 – 0,330
Durpių briketai	0,382 – 0,401
Dyzelinis krosnių kuras	1,010
Gamtinės dujos	1,126

Malkos (standartinė 25 % drėgmė), kg	0,33
Pjuvenų granulės (standartinė 10 % drėgmė), kg	0,401
Elektra, kWh	0,086

**Stebėseną ir tikrinimą:** Stebėseną ir tikrinimą atliks VšĮ Lietuvos energetikos agentūra, kuri turės patikrinti statistiškai reikšmingą ir reprezentatyvią imtį duomenų.

## 8. Pastatų vidaus šildymo ir karšto vandens sistemų modernizavimas („mažoji renovacija“)

**Politikos priemonės rūšis: finansinė priemonė.**

**Trumpas priemonės aprašymas:** Priemone skatinama daugiabučių namų, pastatytų pagal galiojusius iki 1993 metų statybos techninius normatyvus, savininkus atnaujinti (modernizuoti) vidaus šildymo ir karšto vandens sistemas. Planuojama kompensuoti iki 30 proc. investicijų išlaidų.

**Suminis ir metinis numatomas sutaupyti energijos kiekis:** 2021-2022 m. įgyvendinamos priemonės skaičiuojamieji sutaupymai – atnaujinti 158 šilumos punktus ir kasmet sutaupyti po 0,55 GWh, iki 2030 metų – 0,03 TWh. 2023-2030 m. įgyvendinamos priemonės skaičiuojamieji sutaupymai – vidutiniškai kasmet atnaujinti apie 290 šilumos punktų ir kasmet sutaupyti po 3,6 GWh, iki 2030 metų – 0,2 TWh.

**Įgyvendinančios institucijos:** Energetikos ministerija ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos Aplinkos projektų valdymo agentūra.

**Tikslinis sektorius:** namų ūkiai (gyvenamieji daugiabučiai pastatai), įskaitant energetinį nepriteklių patiriančių vartotojų namų ūkius.

**Priemonės įgyvendinimo veiksmai (darbai):** Priemonėje numatyta atnaujinti arba modernizuoti šildymo ir (ar) karšto vandens sistemas.

**Priemonės sutaupytos energijos apskaičiavimo metodika:** Energijos sutaupymai bus skaičiuojami vadovaujantis Direktyvoje 2012/27/ES nustatytais reikalavimais bei Komisijos rekomendacija (ES) 2019/1658. Energijos sutaupymai bus paskaičiuojami pagal numanomus energijos sutaupymus, vėlesniame etape atliekant numanomo sutaupyto kiekio įvertinimą.

**Stebėseną ir tikrinimą:** Stebėseną ir tikrinimą atliks VšĮ Lietuvos energetikos agentūra, kuri turės patikrinti statistiškai reikšmingą ir reprezentatyvią imtį duomenų.

## 9. Privačių juridinių asmenų energijos vartojimo efektyvumo priemonių įgyvendinimas pagal energijos audito ataskaitas

**Politikos priemonės rūšis: finansinė priemonė.**

**Trumpas priemonės aprašymas:** Tai finansinė priemonė, kuri skatins įmones diegti energijos efektyvumo didinimo priemones, nurodytas energijos vartojimo audite.

**Suminis ir metinis numatomas sutaupyti energijos kiekis:** Energijos sutaupymai bus skaičiuojami pagal audituose pateiktą informaciją apie energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonių sutaupymus. Planuojama, kad 2021-2024 m. įgyvendinamoje priemonėje vidutiniškai per metus bus sutaupoma po

maždaug 2 GWh ir iki 2030 metų – 0,105 TWh. Planuojama, kad 2025-2030 m. įgyvendinamoje priemonėje vidutiniškai per metus bus sutaupoma po maždaug 0,63 GWh ir iki 2030 metų – 0,035 TWh.

**Įgyvendinančios institucijos:** Energetikos ministerija ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos Aplinkos projektų valdymo agentūra.

**Tiksliniai sektoriai:** Pramonės ir paslaugų sektoriai.

**Priemonės įgyvendinimo veiksmai (darbai):** Pagal priemonę bus galima gauti finansavimą už energijos sutapymus įdiegus energijos vartojimo audite nurodytas priemones transporte, technologiniuose procesuose ir pastatuose (diegiama reguliavimo įranga, apšvietimo modernizavimas, suspausto oro sistemų diegimas ir atnaujinimas, aušinimo sistemų atnaujinimas, efektyvių elektros variklių diegimas ir kitos priemonės).

**Priemonės sutaupytos energijos apskaičiavimo metodika:** Energijos sutaupymai bus skaičiuojami vadovaujantis Direktyvoje 2012/27/ES nustatytais reikalavimais bei Komisijos rekomendacija (ES) 2019/1658. Energijos sutaupymai bus paskaičiuojami pagal energijos vartojimo audituose nurodytų energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonių sutaupymus, t. y. palyginamas energijos suvartojimas prieš ir po energijos efektyvumo didinimo priemonės įdiegimo.

**Stebėsena ir tikrinimas:** Stebėseną ir tikrinimą atliks VŠĮ Lietuvos energetikos agentūra, kuri turės patikrinti statistiškai reikšmingą ir reprezentatyvią imtį duomenų.

## 10. Fizinių asmenų vieno ar dviejų butų gyvenamųjų namų atnaujinimas (modernizavimas)

**Politikos priemonės rūšis: finansinė priemonė.**

**Trumpas priemonės aprašymas:** Tai finansinė paskata individualių namų savininkams atnaujinti individualius namus. Privaloma pasiekti ne mažesnę kaip B namo energinio naudingumo klasę.

**Suminis ir metinis numatomas sutaupyti energijos kiekis:** 2021-2022 m. įgyvendinamoje priemonėje planuojama iš viso bus atnaujinti 1 600 individualių namų, o 2023-2030 m. įgyvendinamoje priemonėje planuojama atnaujinti iš viso 65 895 individualius namus. 2021-2022 m. įgyvendinamoje priemonėje skaičiuojamieji sutaupymai – kasmet sutaupoma maždaug po 8 GWh, iki 2030 metų – 0,43 TWh. 2023-2030 m. įgyvendinamoje priemonėje skaičiuojamieji sutaupymai – kasmet sutaupoma maždaug po 100 GWh, iki 2030 metų – 5,5 TWh.

**Įgyvendinančios institucijos:** Aplinkos ministerija.

**Tikslinis sektorius:** namų ūkiai.

**Priemonės įgyvendinimo veiksmai (darbai):** Priemonėje numatytos šios pagrindinės energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonės: šildymo ir (ar) karšto vandens sistemų atnaujinimas (modernizavimas); energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos įrenginių įrengimas; vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas; stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas; išorinių sienų, cokolio šiltinimas; balkonų ar lodžijų įstiklinimas; langų keitimas; rūšio perdangos šiltinimas; elektros inžinerinės sistemos ir (ar) apšvietimo sistemos atnaujinimas.

**Priemonės sutaupytos energijos apskaičiavimo metodika:** Energijos sutaupymai bus skaičiuojami vadovaujantis Direktyvoje 2012/27/ES nustatytais reikalavimais bei Komisijos rekomendacija (ES) 2019/1658. Energijos sutaupymai bus paskaičiuojami pagal pastato energinio naudingumo sertifikatus, išduotus prieš ir po priemonės įgyvendinimo. Bus skaičiuojamas energijos sąnaudų sumažėjimas 1 kvadratiniam metrui pagal sertifikato duomenis.

**Stebėseną ir tikrinimą:** Stebėseną ir tikrinimą atliks VŠĮ Lietuvos energetikos agentūra, kuri turės patikrinti statistiškai reikšmingą ir reprezentatyvią imtį duomenų.

## 11. Gatvių apšvietimo sistemų modernizavimas

**Politikos priemonės rūšis: finansinė priemonė.**

**Priemonės aprašymas:** Šia priemone gali pasinaudoti savivaldybės ar jų įmonės, įgyvendinančios miestų gatvių apšvietimo sistemos modernizavimo projektus. Pagal 2021-2023 m. įgyvendinamą priemonę iš viso siekiama pakeisti ir atnaujinti apie 69 353 šviestuvų, o pagal 2024-2030 m. įgyvendinamą priemonę iš viso planuojama pakeisti apie 100 tūkst. šviestuvų. Savivaldybės, norinčios pasinaudoti garantija, projektus gali įgyvendinti tiek pačios, tiek pasitelkdamos energijos taupymo paslaugų teikėjus (ETPT, angl. ESCO).

**Suminis ir metinis numatomas sutaupyti energijos kiekis:** Planuojama, kad 2021-2023 m. įgyvendinamoje priemonėje kasmet bus sutaupoma apie 3 GWh energijos, o suminiu būdu iki 2030 m. bus sutaupyta apie 0,16 TWh elektros energijos. Planuojama, kad 2024-2030 m. įgyvendinamoje priemonėje kasmet bus sutaupoma apie 2 GWh energijos, o suminiu būdu iki 2030 m. bus sutaupyta apie 0,1 TWh elektros energijos.

**Įgyvendinančios institucijos:** Energetikos ministerija, VŠĮ Inovacijų agentūra, UAB „Viešųjų investicijų plėtros agentūra“.

**Tiksliniai sektoriai:** Viešoji gatvių apšvietimo infrastruktūra, elektros sektorius.

**Priemonės įgyvendinimo veiksmai (darbai):** Pagal priemonę bus atnaujinamos neefektyvios lempos, seni šviestuvai, kabeliai, valdymo spintos, diegiamos išmaniosios šviesos reguliavimo ir gedimų nustatymo technologijos.

**Priemonės sutaupytos energijos apskaičiavimo metodika:** Energijos sutaupymai bus skaičiuojami vadovaujantis Direktyvoje 2012/27/ES nustatytais reikalavimais bei Komisijos rekomendacija (ES) 2019/1658. Energijos sutaupymai bus paskaičiuojami pagal gatvių apšvietimo atnaujinimo projektuose pateiktus energijos sutaupymo skaičiavimus. Bus skaičiuojamas energijos suvartojimo skirtumas prieš ir po šviestuvų atnaujinimo 1 kilovatui galios.

**Stebėseną ir tikrinimą:** Stebėseną ir tikrinimą atliks VŠĮ Lietuvos energetikos agentūra, kuri turės patikrinti statistiškai reikšmingą ir reprezentatyvią imtį duomenų.

## 12. Pramonės įmonių technologinio ir energetinio efektyvumo didinimas diegiant dirbtinio intelekto ir skaitmeninio dvynio technologijas.

**Politikos priemonės rūšis: finansinė priemonė.**

**Trumpas priemonės aprašymas:** Priemonė bus įgyvendinama 2026-2030 m. ir skirta padidinti pramonės įmonių automatizacijos lygį ir efektyvumą. Priemonės apimtyje bus skiriamos subsidijos įdiegti skaitmeninio dvynio ar dirbtinio intelekto sprendimus įmonės proceso ar jo dalies skaitmenizavimui. Priemonė savyje apjungia pilnai realaus laiko duomenimis grįstus įmonėje priimamus sprendimus, kas leidžia sutaupyti energijos ir kaštų; daiktų interneto technologijos įgalintą automatinį gamybos linijos optimizavimą – lyginami esami duomenys (parametrai) su istoriniais ir nuolat informuojama apie energijos vartojimo efektyvumo nukrypimus, linijos išmanūs vaizdo stebėjimo sprendimai informuoja apie linijos klaidas taip mažinant žmogaus darbo jėgos poreikį ir didinant efektyvumą; dirbtiniu intelektu grįstas mašininis mokymosi algoritmas leidžia iš anksto nuspėti galimus kaštų ir energijos vartojimo padidėjimus ir juos suvaldyti bei jiems užkirsti kelią, taip

pat iš anksto identifikuoti galimas energijos kokybės problemas ir joms užkirsti kelią, taip pat analizuoti skirtingus energijos vartojimo scenarijus ir įgyvendinti Energetika 4.0 sprendinius. Subsidijos intensyvumas bus iki 50 proc.

**Suminis ir metinis numatomas sutaupyti energijos kiekis:** pagal šią priemonę planuojama kasmet sutaupyti maždaug po 0,8 GWh energijos, o iki 2030 m. planuojama sutaupyti 0,04 TWh energijos.

**Įgyvendinančios institucijos:** Energetikos ministerija ir Ekonomikos ir inovacijų ministerija.

**Tiksliniai sektoriai:** pramonės sektorius.

**Priemonės įgyvendinimo veiksmai (darbai):** Pagal priemonę bus skiriama parama pramonės įmonėms diegti dirbtinio intelekto ir skaitmeninių technologijas, kurios didins pramonės įmonių energijos vartojimo efektyvumą.

**Priemonės sutaupytos energijos apskaičiavimo metodika:** Energijos sutaupymai bus skaičiuojami vadovaujantis Direktyvoje 2012/27/ES nustatytais reikalavimais.

**Stebėseną ir tikrinimą:** Stebėseną ir tikrinimą atliks VšĮ Lietuvos energetikos agentūra, kuri turės patikrinti statistiškai reikšmingą ir reprezentatyvią imtį duomenų.

### **13. Teisinio reikalavimo įmonėms įgyvendinti energijos vartojimo efektyvumo audituose rekomenduojamas priemonės sukūrimas.**

**Politikos priemonės rūšis:** reguliacinė priemonė.

**Trumpas priemonės aprašymas:** Priemonės apimtyje Energijos vartojimo efektyvumo didinimo įstatymas ir (ar) energijos vartojimo auditų tvarkos aprašas bus papildyti nuostata dėl prievolės įmonėms įdiegti energijos vartojimo efektyvumo audite rekomenduojamas priemonės, kurių numatomas atsipirkimo laikotarpis yra iki 5 metų.

**Suminis ir metinis numatomas sutaupyti energijos kiekis:** pagal šią priemonę planuojama kasmet sutaupyti maždaug po 4,7 GWh energijos, o iki 2030 m. planuojama sutaupyti 0,26 TWh energijos.

**Įgyvendinančios institucijos:** Energetikos ministerija.

**Tiksliniai sektoriai:** pramonės, paslaugų sektoriai.

**Priemonės įgyvendinimo veiksmai (darbai):** pakeistas Energijos vartojimo efektyvumo didinimo įstatymas ir (ar) energijos vartojimo auditų tvarkos aprašas, juos papildant bus papildyti nuostata dėl prievolės įmonėms įdiegti energijos vartojimo efektyvumo audite rekomenduojamas priemonės, kurių numatomas atsipirkimo laikotarpis yra iki 5 metų.

**Priemonės sutaupytos energijos apskaičiavimo metodika:** Energijos sutaupymai bus skaičiuojami vadovaujantis Direktyvoje 2012/27/ES nustatytais reikalavimais.

**Stebėseną ir tikrinimą:** Stebėseną ir tikrinimą atliks VšĮ Lietuvos energetikos agentūra, kuri turės patikrinti statistiškai reikšmingą ir reprezentatyvią imtį duomenų.

### **14. Energetinio efektyvumo vidinių stebėsenos sistemų diegimo skatinimas verslo įmonėse ir pramonėje.**

**Politikos priemonės rūšis:** finansinė priemonė.

**Trumpas priemonės aprašymas:** Tai finansinė priemonė, skirta mažinti įmonių energijos sąnaudas. Priemonė skirta skatinti įmones pradėti matuoti ir stebėti savo energijos švaistymą. Taip galima efektyviau stebėti savo energijos sąnaudų kitimą, nei naudojantis sąskaitomis ar skaitikliu. Priemonė bus įgyvendinama 2025-2030 m., numatant iki 40 proc. paramos intensyvumą.

**Suminis ir metinis numatomas sutaupyti energijos kiekis:** Pagal šią priemonę kasmet planuojama sutaupyti maždaug po 4GWh energijos, o iki 2030 m. planuojama sutaupyti 0,215 TWh energijos.

**Įgyvendinančios institucijos:** Energetikos ministerija ir Ekonomikos ir inovacijų ministerija.

**Tiksliniai sektoriai:** pramonės, paslaugų sektoriai.

**Priemonės įgyvendinimo veiksmai (darbai):** Įmonėse diegiamos vidinės stebėsenos sistemos, kurios leis efektyviau stebėti savo energijos sąnaudų kitimą, nei naudojantis sąskaitomis ar skaitikliu.

**Priemonės sutaupytos energijos apskaičiavimo metodika:** Energijos sutaupymai bus skaičiuojami vadovaujantis Direktyvoje 2012/27/ES nustatytais reikalavimais.

**Stebėseną ir tikrinimą:** Stebėseną ir tikrinimą atliks VšĮ Lietuvos energetikos agentūra, kuri turės patikrinti statistiškai reikšmingą ir reprezentatyvią imtį duomenų.

## 15. Miesto ir priemiestinio viešojo transporto priemonių parko atnaujinimas.

**Politikos priemonės rūšis:** finansinė priemonė.

**Trumpas priemonės aprašymas:** Taršių autobusų pakeitimo naujais netaršiais (elektra, vandeniliu, biometanu varomais) skatinimas finansinėmis paskatomis ir jiems reikalingos įkrovimo/papildymo infrastruktūros sukūrimas. Priemonės galutinės naudos gavėjai – savivaldybės įmonės.

**Suminis ir metinis numatomas sutaupyti energijos kiekis:** Planuojama, kad iš viso bus įsigyjama 800 AEI varomų autobusų. Ši priemonė kasmet leis su iki 2030 sutaupyti apie 0,393 TWh energijos.

**Įgyvendinančios institucijos:** Susisiekimo ministerija ir savivaldybės.

**Tikslinis sektorius:** transporto sektorius (viešasis transportas)

**Priemonės įgyvendinimo veiksmai (darbai):** Savivaldybių įsigyti nauji elektra varomi autobusai.

**Priemonės apskaičiavimo metodika:** Energijos sutaupymai bus skaičiuojami vadovaujantis Direktyvoje 2012/27/ES nustatytais reikalavimais ir energijos sutaupymai bus apskaičiuojami lyginant vidutinį senos transporto priemonės kuro suvartojimą 100 km su naujos transporto priemonės suvartojimu 100 km ir padauginus iš vidutiniškai per metus nuvažiuojamo atstumo.

**Stebėseną ir tikrinimą:** Stebėseną ir tikrinimą atliks VšĮ Lietuvos energetikos agentūra, kuri turės patikrinti statistiškai reikšmingą ir reprezentatyvią imtį duomenų.

## 16. Geležinkelių elektrifikavimas.

**Politikos priemonės rūšis:** finansinė priemonė.

**Trumpas priemonės aprašymas:** Geležinkelių infrastruktūros atnaujinimas – 814 kilometrų geležinkelio linijų bus elektrifikuojama ir jais pervežama 70 proc. traukiniais vežamų krovinių.



**Suminis ir metinis numatomas sutaupyti energijos kiekis:** Ši priemonė kasmet leis sutaupyti po maždaug 61 GWh energijos, o iki 2030 m. leis sutaupyti apie 3,36 TWh energijos.

**Igyvendinančios institucijos:** Susisiekimo ministerija.

**Tikslinis sektorius:** transporto sektorius (viešasis transportas)

**Priemonės įgyvendinimo veiksmai (darbai):** Elektrifikuoti geležinkeliai, įsigyti nauji elektriniai traukiniai ir elektrovežiai.

**Priemonės sutaupytos energijos apskaičiavimo metodika:** Energijos sutaupymai bus skaičiuojami vadovaujantis Direktyvoje 2012/27/ES nustatytais reikalavimais ir energijos sutaupymai bus apskaičiuojami lyginant vidutinį senos transporto priemonės kuro suvartojimą 100 km su naujos transporto priemonės suvartojimu 100 km ir padauginus iš vidutiniškai per metus nuvažiuojamo atstumo.

**Stebėseną ir tikrinimą:** Stebėseną ir tikrinimą atliks VšĮ Lietuvos energetikos agentūra, kuri turės patikrinti statistiškai reikšmingą ir reprezentatyvią imtį duomenų.

## **17. Darnaus judumo mieste planų įgyvendinimas.**

**Politikos priemonės rūšis: reguliacinė priemonė.**

**Trumpas priemonės aprašymas:** Darnaus judumo mieste planuose (DJMP) numatytų priemonių įgyvendinimas, kuriomis bus mažinamas lengvųjų automobilių naudojimas ir skatinamas vaikščiojimas, važiavimas dviračiu, viešuoju transportu ir alternatyvių degalų transporto priemonių naudojimas.

**Suminis ir metinis numatomas sutaupyti energijos kiekis:** Planuojama, DJMP leis kasmet sutaupyti po maždaug 22 GWh, iki 2030 metų leis sutaupyti apie 1,2 TWh energijos.

**Igyvendinančios institucijos:** savivaldybės.

**Tikslinis sektorius:** transporto sektorius.

**Priemonės įgyvendinimo veiksmai (darbai):** Įgyvendinamos darnaus judumo planuose numatytos priemonės, kurios prisidės prie individualaus transporto naudojimas mažinimo ir alternatyvių susisiekimo rūšių konkurencingumo, patrauklumo ir skatinimo didinimo naudotojams. Pagrindinės DJMP nustatytos priemonės – viešojo transporto atnaujinimas, dviračių ir pėsčiųjų takų infrastruktūros plėtra, judumo valdymo sistemų diegimas, alternatyvių degalų infrastruktūros diegimas.

**Priemonės sutaupytos energijos apskaičiavimo metodika:** Energijos sutaupymai bus skaičiuojami vadovaujantis Direktyvoje 2012/27/ES nustatytais reikalavimais ir energijos sutaupymai bus skaičiuojami pagal Darnaus judumo miestų planuose (20 Lietuvos miestų (5 didieji, 4 kurortai, 1 kurortinė vietovė, 10 vidutinio dydžio miestų) numatytą modalinį kelionių pasiskirstymo pokytį nuo 2018 m. iki 2030 m. įgyvendinus planuose numatytas priemonės. Skaičiavimai atliekami vertinant sumažėjusių kelionių lengvaisiais automobiliais skaičių (kelionių sumažėjimas prilyginamas lengvųjų automobilių sk.

sumažėjimui tokiu pat procentiniu dydžiu). Skaičiavimuose naudotos prielaidos: vidutinės dyzelinio automobilio sąnaudos 100 km – 7,53 l; vidutinės benzininio automobilio sąnaudos 100 km – 6,6 l; vidutinės transporto priemonės rida miestuose paimta atskirai iš kiekvieno darnaus judumo mieste plano; kelionių modalinis pasiskirstymas kitomis susisiekimo rūšimis (didėjantis viešojo transporto naudojimas, dviračių ir pėsčiųjų sk. didėjimas) neturės didelės įtakos efektyvumui dėl efektyvesnio esamos infrastruktūros naudojimo ir nenumatomos intensyvios plėtos.

**Stebėseną ir tikrinimą:** Stebėseną ir tikrinimą atliks VšĮ Lietuvos energetikos agentūra, , kuri turės patikrinti statistiškai reikšmingą ir reprezentatyvią imtį duomenų.

## **18. Transporto parko atnaujinimas, taikant žaliuosius pirkimus ir užtikrinant būtinuosius viešojo pirkimo tikslus transporto srityje.**

**Politikos priemonės rūšis:** reguliacinė priemonė.

**Trumpas priemonės aprašymas:** Priemone numatomas teisinės bazės keitimas siekiant didinti netaršių TP naudojimą ir sumažinti įprastiniu kuru varomų TP skaičių įgyvendinant būtinuosius viešųjų pirkimų tikslus. 2030 m. numatomas netaršių lengvųjų transporto priemonių (M1, M2 ir N1) dalis visame transporto priemonių parke – 100 proc.

**Suminis ir metinis numatomas sutaupyti energijos kiekis:** Planuojama, ši priemonė kasmet leis sutaupyti maždaug po 9 GWh energijos, o iki 2030 metų sutaupyti apie 0,521 TWh energijos.

**Įgyvendinančios institucijos:** Susisiekimo ministerija, Energetikos ministerija, Viešųjų pirkimų tarnyba, Vidaus reikalų ministerija.

**Tikslinis sektorius:** transporto sektorius.

**Priemonės įgyvendinimo veiksmai (darbai):** Teisinės bazės keitimas – 2019 m. birželio 20 d. Europos Parlamento ir Tarybos Direktyvos (ES) 2019/1161, kuria iš dalies keičiama Direktyva 2009/33/EB dėl skatinimo naudoti netaršias ir efektyviai energiją vartojančias kelių transporto priemones nuostatų perkėlimas į nacionalinę teisę.

**Priemonės sutaupytos energijos apskaičiavimo metodika:** Energijos sutaupymai bus skaičiuojami vadovaujantis Direktyvoje 2012/27/ES nustatytais reikalavimais ir energijos sutaupymai bus apskaičiuojami lyginant vidutinį senos transporto priemonės kuro suvartojimą 100 km su naujos transporto priemonės suvartojimu 100 km ir padauginus iš vidutiniškai per metus nuvažiuojamo atstumo. Energijos sutaupymai bus skaičiuojami transporto priemonių skaičiui viršijančiam nustatytą minimalų lygį.

**Stebėseną ir tikrinimą:** Stebėseną ir tikrinimą atliks VšĮ Lietuvos energetikos agentūra, , kuri turės patikrinti statistiškai reikšmingą ir reprezentatyvią imtį duomenų.

## **19. Elektromobilių naudojimo skatinimas ir jų įkrovimo infrastruktūros plėtra.**

**Politikos priemonės rūšis:** finansinė priemonė.

**Trumpas priemonės aprašymas:** Priemone bus skatinama, kad iki 2030 m. būtų įrengta 7 242 viešųjų ir pusiau viešųjų elektromobilių įkrovimo prieigų.

**Suminis ir metinis numatomas sutaupyti energijos kiekis:** Planuojama, ši priemonė leis kasmet sutaupyti po maždaug 27 TWh, o iki 2030 metų sutaupyti apie 1,5 TWh energijos.

**Įgyvendinančios institucijos:** Susisiekimo ministerija, Energetikos ministerija, savivaldybės.

**Tikslinis sektorius:** transporto sektorius.

**Priemonės įgyvendinimo veiksmai (darbai):** Elektromobilių įsigijimo skatinimas, įkrovimo infrastruktūros plėtra.

**Priemonės sutaupyta energijos apskaičiavimo metodika:** Energijos sutaupymai bus skaičiuojami vadovaujantis Direktyvoje 2012/27/ES nustatytais reikalavimais ir energijos sutaupymai bus apskaičiuojami lyginant vidutinį senos transporto priemonės kuro suvartojimą 100 km su naujos transporto priemonės suvartojimu 100 km ir padauginus iš vidutiniškai per metus nuvažiuojamo atstumo.

**Stebėseną ir tikrinimą:** Stebėseną ir tikrinimą atliks VšĮ Lietuvos energetikos agentūra, kuri turės patikrinti statistiškai reikšmingą ir reprezentatyvią imtį duomenų.